795 Ptas.

La revista de informática para los que quieren saberlo todo

PC MANÍA

www.pcmania.es • Segunda Época • Año X • Nº 22 • 795 Ptas. • 4,78 €

En el interior

2CDs

CD Demos
Aplicación completa

¡Aplicación completa!

DATA BECKER

Crea tus propios salvapantallas

PC Práctico

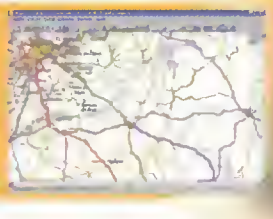
Cómo reparar tu PC

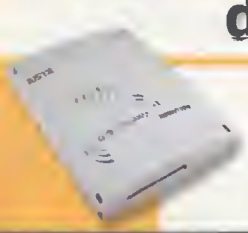
BIOS
Hardware
Software

3 Comparativas

Hardware
6 Cámaras fotográficas digitales

Software
Planificadores de rutas





Internet
Analizamos lo último en Routers RDSI y ADSL

8 424094 820030 00022

Hardware y Software: ¡Más de 100 productos a examen!

El líder que marca la diferencia en soluciones de presencia en Internet

Por la escalabilidad de nuestra oferta, con productos a la medida de cada cliente. Por rapidez, gracias a nuestros más de 4.000 m² de infraestructura tecnológica de vanguardia en Madrid. Por confianza porque acens es fiabilidad

acens

alojamiento web • registro de dominios • servidores dedicados • co-location

Registro de dominios

- Dominios '.com', '.net' y '.org' desde ~~6.500 ptas~~ 4.500 ptas
- Posibilidad de registrar por 1, 2 y 5 años
- Empresas y Autónomos: dominio '.es' por 8.500 ptas (+ tasas ES-NIC)
- Dirección de correo con su dominio, configurable por Panel de Control
- Página de cortesía gratuita hasta que aloje una página web propia

Alojamiento web

- Promoción de verano: su plan premier por sólo ~~4.995 ptas~~ 3.995 ptas/mes si lo contrata entre el 1 de julio y el 31 de agosto*
- Cuentas de correo POP con dominio propio
- Avanzado Panel de Control vía web
- Preinstalación gratuita de extensiones MS FrontPage
- Posibilidades Multimedia (Real Audio/Real Video, Windows Media)
- Estadísticas detalladas gratuitas
- Soporte de CGIs, SSL, PERL, PHP, SSI, ASP, etc
- Bases de datos mySQL, Access, MS-SQL, etc
- Soluciones avanzadas de e-commerce

* Contratación mínima de un año en un único pago

www.acens.com
902 90 10 20

Antes RapidSite™

22

En verano nunca pasa nada

Una playa color excremento, excremento, sí, no arena. Gente con la piel arrancada por el sol, saltando alegremente al ritmo de una canción distorsionada por altavoces fabricados en los años setenta. Comida congelada hace dos semanas, rediviva ayer. Una chica que una vez fue guapa se arrastra, con los pechos erosionados, hasta colocarse bajo una sombrilla. Y allí, llora debido a no sé qué depresión.

Esta es la imagen del paraíso para la mayoría de los mortales, verano con uve de venéreo, con uve de veneno, con uve de vamos, que nos vamos ya (¡y qué corto se nos hizo!). La mía es muy distinta, quizá un poco perversa, no lo sé, no me gusta analizar demasiado estas cosas, luego se lleva uno sorpresas muy desagradables. La escena empieza con chicas muy delgadas, en bañador, deslizándose sobre las calles de una ciudad de hielo. Unos pequeños helicópteros planean sobre los edificios y el único ruido de fondo es de ordenadores funcionando. El sol, azul oscuro, no calienta. Nubes de ceniza tiñen el suelo. Nadie canta, nadie baila. ¿Extraño, verdad? Pues esta escena lleva en mi mente desde los primeros veranos, cuando yo no aguantaba ni las canciones ni las paellas... y lo único que deseaba era alejarme de todo. Luego me apeteció trabajar y oye, que era imposible. No toques el ordenador, viaja siempre en agosto, trágate los retrasos, trágate a la gente (eso es mucho peor) y sal cada noche, que luego llega septiembre.

Qué barbaridad, cuántas obligaciones. Con lo bonito que es el verano polar, el invierno en verano, el PC con el ventilador girando y girando y girando.

Por fortuna, este año tengo todo esto y además, la oportunidad de trabajar en una revista que no cierra por vacaciones, tralará.

Pero si tú lo estás, de vacaciones digo, te animo a que leas nuestros artículos y pruebes lo que proponemos. ¡Haz algo útil, puñetas! Por ejemplo: repara tu ordenador. Gracias a nuestro informe lo tienes un poco más fácil de lo que crees, aunque tampoco hacemos milagros y si eres torpe, te fastidias.

¡Haz algo útil, puñetas! Por ejemplo: repara tu ordenador. Gracias a nuestro informe lo tienes un poco más fácil de lo que crees, aunque tampoco hacemos milagros y si eres torpe, te fastidias.

También podrías calcular bien la distancia entre dos puntos, el de tu ciudad y el de tu pueblo, y ahorrarte una pasta en gasolina, que para eso están los programas de nuestra comparativa de software. Y quizá, si te quedas en casa, podrías sintonizar con las mejores cadenas internacionales de televisión... aunque no tengas parabólicas.

Bien, eso es todo, por el momento y por el verano. Que te coma un tiburón y mí, una ROM.

Jesús M. Montané
Redactor Jefe de PC Manía

SUMARIO

Este verano... ¡Aprende a reparar tu ordenador! 136

Novedades Hardware 032

Comparativa Internet: Routers ADSL y RDSI 086

#22

Salvapantallas personal 006

Si estas harto de que tu ordenador tenga siempre el mismo aspecto, estás de enhorabuena. Este mes, crearás tu propio salvapantallas.

CD Demos 008

Con el mejor software de desarrollo presentado en Microsoft Tech-Ed: Storage CeNTral 4.1, Data Explorer, UltraToolBars...

Hardware 032

Cámaras fotográficas digitales

Te presentamos un análisis de las mejores cámaras fotográficas digitales disponibles en el mercado.

Software 060

Planificadores de ruta

Arma tu PC con cualquiera de los planificadores de ruta que analizamos y lánzate a la aventura. ¡Tendrás todo el país en tu ordenador!

Internet 096

Routers ADSL y RDSI

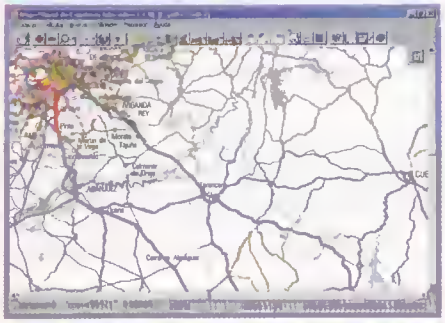
Descubre cuáles son los mejores routers ADSL y RDSI y consigue la máxima velocidad para tu conexión a Internet.

PC Práctico 136

Este verano... ¡Aprende a reparar tu ordenador!

Ahora que estás de vacaciones y dispones de algo más de tiempo, te enseñamos a reparar cualquier problema que pueda surgir...

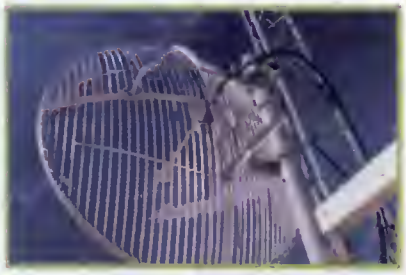
Comparativa hardware: Cámaras digitales 022



Comparativa software: Planificadores de ruta 060

Informe: Nanotecnología 116

Informe: Piratas 124



Informe: Adiós a las parabólicas 096

Actualidad
008 Hardware
012 Software
014 Internet
018 Cartas de los lectores
020 Opinión
021 Quiosco

Hardware
022 Comparativa: Cámaras fotográficas
032 hp Pavilion 7865
034 NAGA Storm
035 AIRIS Notebook 3103
036 Apple iMac
038 IBM ThinkPad TX166SP
039 Palm m505
040 hp psc 750
041 Canon S600
042 CanoScan D 646U
043 hp ScanJet 7450c
044 VIDI LCD VL 1500T
045 ViewSonic E70f
046 NAVIS MPEG4
047 Hercules 3D Prophet III
048 Philiphs CDRW 1200
049 Plexwriter 161040
050 Genius Keyboard KM-50
050 Stowaway Portable Keyboard
052 APC BackUPS 500
052 APC Regleta 5 tomas
053 Dexxa Webcam
053 Axis Network Camera 2100
054 3Com Wireless LAN
054 Olitec WaveMemory
055 3Com LAN + Módem
055 ELSA Microlink ISDN Office
056 Thrustmaster 360 Modena Pro
058 Plantronics DSP-400
059 Hercules Muse XL
059 Waitec MP3

Software
060 Comparativa: Planificadores de ruta
070 Paint Shop Pro
072 McAfee Utilities
074 Mandrake Linux Power Pack
075 PGP Personal Security
076 Iberinfo XXI Pro
077 Pack de Conexión Nokia
078 500 símbolos para ExtraCAD
079 Super Etiquetas
080 Route Europa 2001
082 La conquista de la ESO
084 Tell Me More: Pack Alemán

Internet
086 Comparativa: Routers ADSL y RDSI
096 Informe: Adios a las parabólicas
102 Práctico: ¡Construye una microweb en pocos minutos!
106 Utilidades
110 Guía: ¡Nos vamos de tapas!
114 Enlaces

Tecnología
116 Informe: Nanotecnología
124 Informe: Piratas
128 Informe: Sonar 2001
134 Lo último

PC Práctico
136 Informe: Este verano... ¡Aprende a reparar tu ordenador!
142 La utilidad del mes: Salvapantallas personal
144 Primeros auxilios
146 Windows
148 Consultorio técnico
150 Virus
152 Taller de hardware
155 Java
156 Linux
160 Concurso: Diseño e ilustración
161 Concurso: Ficheros de sonido

Videojuegos
164 Fall Out Tactics
166 Torrente. El juego
168 Operation Flashpoint
169 Shogun Warlords Edition
170 Runaway
171 Adventure Pinball
172 Arturo II
173 Genesys
174 Trucos

En contacto
176 Ganadores de los concursos
177 Directorio
178 Próximo número/Staff

Salvapantallas personal

Dale vida a tu monitor

¿Eres de los que cree que los salvapantallas "de serie" acaban resultando aburridos? Entonces, ¿por qué no haces uno tú mismo? Con este programa lo tienes muy fácil.

Con el «Salvapantallas personal» de Data Becker dispones de un programa de sencillo manejo para crear tus propios protectores de pantalla. Dispones de 111 protectores de ejemplo, así como de ayuda de gráficos, fotos, animaciones y sonidos para crear salvapantallas originales. Y por supuesto, también puedes incluir tus propios archivos de sonido, texto e imágenes.

Crear escenas con o sin papel tapiz, ponerle la música apropiada y uno o varios objetos en primer plano moviéndose por la pantalla, es ahora más sencillo.

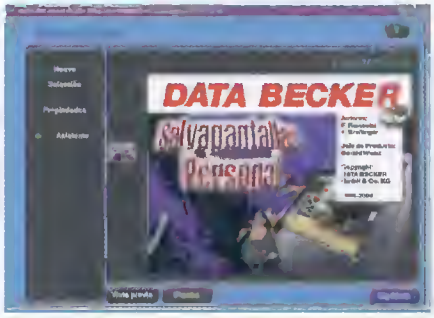
«Salvapantallas personal» tiene la opción de guardar un protector en su totalidad en un único archivo ejecutable que puede ser instalado en otro ordenador. Únicamente tienes que ejecutar el archivo y el protector de pantalla se instalará solo.

El programa genera los discos flexibles de instalación e imprime las etiquetas correspondientes. Además, si dispones de una cuenta de correo electrónico podrás enviar los protectores creados a través de Internet. También los protectores de pantalla que se incluyen en el programa, creados por artistas de gran talento, son muy atractivos. Hay un protector para cada situación y circunstancia de cada usuario.

Con este software no sólo podrás decidir cuándo debe aparecer el protector, sino también si debe mostrarse siempre que inicies el ordenador, al iniciarlo la primera vez del día o a una hora concreta de un día determinado. Además, puedes seleccionar las acciones que hacen que tu protector de pantalla se desactive: al pulsar una tecla, al hacer clic con el ratón o al moverlo, e incluso definir una contraseña para que nadie pueda entrar en el PC. Gracias a los impresionantes efectos gráficos y de texto que incluye y funciones como la de la cuenta atrás (por ejemplo, para decir cuántos días quedan para una fecha concreta) podrás personalizar tu salvapantallas de una forma divertida.

En el proceso de instalación del «Salvapantallas personal» existe la posibilidad de elegir el volumen de instalación del programa. Con la opción de instalación Mínima sólo copiarás en el disco duro el programa en sí, mientras que con la opción Completa instalarás todos los gráficos, fotos, sonidos y protectores de ejemplo. Asimismo, el programa puede ser desinstalado de manera automática del disco duro mediante la opción del Menú Inicio/Programas/Data Becker/Salvapantallas Personal/Desinstalar. De esta forma, todo lo que se había instalado anteriormente será eliminado con la excepción del salvapantallas que hayas creado.

Es posible determinar el funcionamiento del programa. Con el Asistente puedes elegir si deseas utilizar el asistente del programa para crear y editar el protector. Paso a paso te hará preguntas a cerca de lo que quieres hacer. Si prefieres trabajar de manera independiente desactiva esta



Podrás crear en pocos pasos y sin ningún tipo de dificultad, un salvapantallas que personalice tu ordenador.

Para cualquier duda que pueda surgir a la hora de crear un protector de pantalla, lo mejor es utilizar el Asistente.

opción y la luz amarilla se apagará.
Con la opción Propiedades podrás realizar configuraciones generales para la presentación del protector de pantalla que estés realizando, por ejemplo tiempo de aparición,

Es posible visualizar de antemano el resultado de la creación del salvapantallas.

utilización de pantalla, contraseña, etc.
La optimización del protector se puede establecer conforme a las medidas de tu monitor. Si la resolución de la pantalla no corresponde a 800x600 píxeles existen tres posibilidades para que eso no se convierta en un problema:
• Adaptación al papel tapiz, en la que el fondo se adaptará hasta ocupar toda la pantalla, pero los objetos en primer plano conservarán su tamaño. Esta opción es la indicada para garantizar una presentación de pantalla completa en ordenadores de menor potencia.
• Adaptar todos los objetos en primer plano, que se extenderán en concordancia con la resolución de pantalla.
Esta opción es la que garantiza una presentación de pantalla completa y proporcional en ordenadores de mayor potencia.
• Resolución de 800x600 píxeles. En esta opción con resoluciones superiores la imagen se centra en el monitor y tiene un marco de un solo color. Esta opción se debe utilizar para garantizar la presentación del protector de pantalla en ordenadores de potencia semejante.

Una vez terminado el salvapantallas bastará con exportarlo para poder instalarlo en el ordenador posteriormente.

CD Demos 22

En agosto te regalamos un CD calentito, con las últimas novedades presentadas en el Tech-Ed de Microsoft: «StorageCeNTral 4.1», «Data Explorer», «UltraToolsBars» y «Wise for Windows Installer», entre otras. Además, «PartitionMagic 6.0» y el juego educativo «La conquista de la ESO».

Este mes podrás probar diferentes herramientas que facilitarán el uso de tu ordenador personal. Nada mejor para este veraniego momento, en el que además gozas de tiempo libre para jugar y aprender con tu hijo, sobrino... o vecino. Y para rematar la jugada y tu PC, «PartitionMagic 6.0», un clásico en la gestión y administración de particiones.

Wise for Windows Installer

Está designado para los administradores de sistemas que necesitan una herramienta útil para realizar la instalación de programas.

Data Explorer

Creado por Infragistics que se presenta con el aspecto de Windows Explorer. Se trata de una herramienta con una interfaz totalmente intuitiva para el usuario y en la que se puede apreciar una estructura en árbol de los archivos separada por una barra de desplazamiento.

UltraToolBars

Con esta herramienta puedes crear aplicaciones que emulan el aspecto visual del Office 2000 en la que se pueden personalizar todos los menús.

ActiveTreeView

Con esta herramienta es posible ver todos los archivos en forma del árbol, incorporar sonidos, colores, fuentes e imágenes que provocan que tenga un aspecto visual más accesible. Es ideal para las bases de datos.

La conquista de la ESO

Redox Multimedia, empresa desarrolladora de «La conquista de la ESO» es la responsable de que los niños sepan más que sus padres y es que ha desarrollado «La conquista de la ESO», un producto multimedia en el que dentro de un divertido entorno, los jugadores deberán enfrentarse a innumerables peligros de los cuales intentarán salir airosos gracias a sus conocimientos en materias como la geografía, las matemáticas, la historia y la literatura a un nivel de 1º de la ESO.
La aventura se desarrolla en un mundo fantástico donde estos personajes deberán lograr conquistar los cuatro castillos que dominan el planeta y derrotar al resto de sus oponentes. Puedes elegir entre un peligroso pirata, un aguerrido vikingo, una ágil amazona o un valiente caballero medieval. Con capacidad para un máximo de cuatro jugadores, también se recoge la opción de luchar un solo oponente contra la máquina.

Impresoras Lexmark serie Z

Web: www.lexmark.es **Precio:** Desde 14.995 ptas **Contacto:** 902 123 051

Lexmark ha anunciado el lanzamiento de una nueva familia completa de impresoras de inyección de tinta en color que satisfará las necesidades de cada segmento del mercado de los consumidores de productos de impresión.
El lanzamiento de las nuevas impresoras de la serie Z ofrecen unas características operacionales de fácil manejo y ajustan el color en función del gusto de los consumidores. Por primera vez se han desarrollado tablas de color que se instalan automáticamente según la región en la que se use el sistema, proporcionando así, un resultado que se ajusta a las preferencias de cada usuario.
Estas nuevas impresoras –Z33, Z43 y Z53– incorporan tecnología de cabezales de impresión de Lexmark y una calidad fotográfica de 2400x1200 puntos por pulgada. Los cabezales de impresión empleados en la nueva serie Z son tan compactos que están integrados en el mismo cartucho de tinta, lo que implica que la calidad de impresión está garantizada durante la vida de la impresora.

Graba vídeo en la cámara digital más pequeña de Canon

Web: www.canon.es **Precio:** 139.300 ptas. **Contacto:** 901 301 301

Canon vuelve a sorprender al mercado de la fotografía digital con el lanzamiento de la IXUS V DIGITAL, un equipo que aúna calidad, funcionalidad, tamaño reducido y diseño. Es una cámara ligera de tan sólo 190 gramos de peso y el tamaño frontal es de aproximadamente una tarjeta de crédito. Sus características técnicas, a pesar de su tamaño y peso, son destacables: 2,11 millones de píxeles de resolución, un objetivo de primer nivel 35-70 mm, un zoom digital 2,5x y conexión USB, y además graba vídeo. Posee un zoom óptico 2x (equivalente a 35-70 mm en una cámara de 35 mm) que se puede combinar con el digital de 2,5 aumentos y con su CCD, gracias al cual es posible conseguir fotos increíblemente nitidas, incluso con una escasa iluminación. Una vez tomadas se pueden transferir a un ordenador mediante el puerto USB o realizar una copia fotográfica directa conectándola a la impresora fotográfica de tarjetas CP-10 de Canon.

Conexión de ordenadores a redes locales inalámbricas

Web: www.smc.com **Precio:** Consultar **Contacto:** 913 202 884

SMC Networks ha desarrollado un adaptador inalámbrico USB que se suma a la amplia gama de productos inalámbricos para LAN de 11 Mbps. Esta nueva solución USB está diseñada específicamente para hogares y pequeñas oficinas que permitirá simplificar aún más la conexión de ordenadores a redes LAN inalámbricas. Es fácil de utilizar y aporta la comodidad que supone la adaptación de ordenadores USB con los beneficios de la tecnología inalámbrica de 11 Mbps constituyendo una solución plenamente diseñada para cubrir las necesidades de los hogares y las pequeñas oficinas. El adaptador conecta instantáneamente las instalaciones Ethernet existentes con los

soportes de usuarios móviles, lugares de trabajos temporales, los productos multimedia inalámbricos y los sitios conectados por cable.

La pareja perfecta

Web: www.fujitsu-siemens.es
Precio: Desde 178.640 ptas.
Contacto: 902 118 218

Fujitsu Siemens Computers ha lanzado dos nuevos modelos en su potente gama de PCs profesionales SCENIC. El nuevo Scenic D, un PC de sobremesa profesional que incorpora ya la nueva tecnología "low profile". En su diseño se ha hecho hincapié en su capacidad de ampliación y se le ha dotado de una serie de paquetes modulares que aportan mayor seguridad y posibilidades de gestión. Sus nuevas características de monitorización reducen considerable-

mente el coste total de propiedad en las grandes instalaciones de PCs corporativos. Por su parte, el nuevo Scenic S, que es el sucesor del conocido ordenador de sobremesa Scenic xS, y gracias a sus funciones de gestión integrada, el Scenic S es la solución óptima para grandes entornos conectados en red donde la reducción de espacio mediante su formato SFF (Small Form Factor) sea un concepto imperativo.

Unidad de disco duro de mayor capacidad

Web: www.maxtor.com **Precio:** 34.990 ptas. **Contacto:** 914 351 286

Nuevas características añadidas a la familia DiamondMax de unidades de disco duro de 5.400 rpm son la nueva novedad de Maxtor Corporation.
El DiamondMax D540X es una unidad de 40 Gigas por plato y el DiamondMax D536X es la unidad ATA de mayor capacidad del mercado con 100 Gigas. Estas unidades se fabrican a gran escala y cumplen casi todos los requisitos de los OEM de ordenadores más importantes.
La solución de 100 Gigas de Maxtor no solamente satisface las necesidades de este segmento, que hace un uso intensivo de la capacidad para la descarga de contenido multimedia interesante de Internet, como pueden ser archivos de vídeo y música, así como aplicaciones avanzadas de vídeo/audio (AV) de consumo.

Solución a la impresión digital

Web: www.sony.es **Precio:** 115.000 ptas. **Contacto:** 902 402 102

En un momento en que la tecnología de imagen digital gana popularidad a pasos agigantados, SONY presenta la DPP-SV77, la impresora que elimina las fronteras de la impresión digital doméstica. Por primera vez, este producto de SONY integra un monitor LCD de 3,2 pulgadas para ver las imágenes antes de imprimirlas. En lugar de conectarla a un televisor o a un PC para la vista previa, la pantalla muestra todo lo que precisa ver el usuario. La impresión de transferencia térmica de sublimación de tinta produce una calidad de fotografía real con una resolución de 3,8 y permite aprovechar al máximo las características de captura de imagen de las últimas cámara fotográficas digitales. Tan sólo tarda 90 segundos en crear una impresión de 6x4 pulgadas y unos 60 segundos para impresiones más pequeñas de 4x3,5. La resolución de impresión de 403x403 DPI proporciona una claridad y nitidez asombrosas en cada punto.

Tarjetas gráficas GeForce

Web: www.europe.creative.com
Precio: 89.900 ptas.
Contacto: 916 625 116

Creative, proveedor de soluciones de Ocio Digital para ordenadores personales e Internet, anuncia una nueva generación de tarjetas gráficas diseñadas para satisfacer las necesidades de todos los usuarios, desde aquellos que buscan una alta calidad a un precio asequible, hasta aquellos que buscan la mejor tarjeta gráfica existente.
La nueva gama de tarjetas de Creative incluye tres modelos diferentes: GeForce3, GeForce2 PRO y GeForce2 MX2000.
La tarjeta GeForce3 (imagen adjunta) es la de mayor rendimiento que hay actualmente en el mercado. La tarjeta Creative GeForce3 lleva 64 MB y una memoria DDR (Double Data Rate) de 460 MHz, además de incorporar el más avanzado procesador gráfico, el GeForce3. Esta tarjeta es capaz de realizar más de 800 billones de operaciones por segundo (BOPS) y gracias al motor de tecnología punta de nfiniteFX, arquitectura de memoria de extrema velocidad y Antialiasing de alta resolución (HRAA), ofrece gráficos realistas en tiempo real. Incluye una salida para la televisión y dos juegos: «Incoming Forces» y «eRacer».

Home Cinema para el hogar

Web: www.toshiba.com **Precio:** Consultar **Contacto:** 901 122 121

TOSHIBA visual Products, la nueva división de Toshiba, ha lanzado al mercado la primera solución real de Home-Cinema, que por su reducción de costes es asequible a cualquier usuario. Gracias a su tecnología de vanguardia y alta calidad, permite acercar la sensación de una sala de cine al hogar. El DVD está presente en las diferentes opciones que presenta Toshiba, denominado SD-900E y tiene un peso de 11 Kg y dispone de una fuente de alimentación blindada magnéticamente, además de conectores bañados en oro de 16 Kilates, lo que le permite una mejor transmisión de la imagen. Se trata de un DVD con señal progresive SCAN, salida de videocomponentes y euroconector, además de una salida Tos Link y salida de audiodigital coaxial (en un solo cable hay seis salidas de audio) por lo que ofrece una calidad de sonido excelente. Todo ello va integrado en una carcasa con un diseño de lo más atractivo, al disponer de un frontal de aluminio.
Cabe destacar los diferentes usos del Home-Cinema en el hogar, que pasan desde la visualización de películas de vídeo o DVD, televisión, visionado de fotos digitales o como pantalla de ordenador o videojuegos.

Jump cambia de identidad corporativa

Web: www.jump.es

Jump Ordenadores hace doblete: estrena logo corporativo y abre una nueva tienda en Madrid, concretamente en el número 64 de la Gran vía de Madrid. La inauguración de este establecimiento constituye el punto de partida para su expansión en la comunidad de Madrid. Esta apertura supone un punto considerable en la línea estratégica dada la situación del establecimiento. Jump lleva años acercando el mundo informático a los grandes núcleos de población y duplicando su presencia en puntos donde la demanda así lo exige. El cliente puede acudir a cualquier establecimiento de la red si tiene algún problema con su ordenador, haya comprado el equipo Jump en él o no.

Todo el equipo protegido gracias a las soluciones de Targus

Web: www.targus.es **Precio:** 24.995 ptas. **Contacto:** 935 442 006

Las nuevas tecnologías han hecho de los viajes de negocios un desplazamiento constante de equipo informático. Ya no es posible concebir una reunión sin un portátil o una agenda electrónica. Consciente de las nuevas tecnologías del mercado, Targus España ha presentado esta semana la última generación del legendario Shuttle, uno de los modelos de maletas de viaje más apreciados y premiados por los viajeros de todo el mundo.
La nueva maleta Shuttle de Targus permite reunir todo lo necesario para un viaje corto. En un espacio único es posible combinar equipaje y material informático. Además del área para los objetos personales, esta maleta tiene un compartimento para portátiles cuyas dimensiones (30,5x45 cm) pueden alojar hasta modelos con pantalla de 14".

Gran diseño, tecnología punta

Web: www.reincomputer.es **Precio:** 319.072 ptas. **Contacto:** 915 308 824

Rein Computer, distribuidor y fabricante de los monitores de alta calidad EYE-Q y distribuidor de PC´s y periféricos de ordenador, ha presentado recientemente el modelo EYE-Q 35 con pantalla TFT-Visor de 17,4 pulgadas de alta calidad.
Destaca la calidad de visualización gracias al contraste de 400:1 y una luminosidad de 220 cd/m2. Además, posee una resolución de pantalla óptima de 1280x1024 con una frecuencia horizontal/vertical de 30-82/50-75 Hz y un ángulo de visión de 160° vertical. Además, posee un útil menú OSD con el que se pueden modificar los distintos controles como el contraste, vídeo-fuente, claridad, color y elegir entre cinco idiomas. Este modelo es compatible con IBM VGA, Macintosh y Workstation.

Breves

Ya puedes grabar DVDs

TDK presentó hace unos meses en el certamen Cebit el primer disco DVD-RW (regrabable). Posee una capacidad de 4,7 Gigas que proporciona espacio suficiente para seis horas de grabación de vídeo en alta resolución. Los discos DVDs de 4,7 Gigas existían previamente en la versión de "autor" (uso profesional) pero ahora TDK abre al público esta tecnología con nuevas versiones de uso "general". Los soportes DVD son especialmente para grabaciones de señales de vídeo de alta calidad, también para proceso de datos por su durabilidad y capacidad.

Nuevo módem PCMCIA

Europea de Comunicaciones, empresa perteneciente al Grupo Sitre, ha anunciado el lanzamiento al mercado español de su última tarjeta PCMCIA FM56MI-BFC, una combinación de módem PCMCIA de 56Kbps y un adaptador de terminal RDSI, que será posiblemente, la solución ideal de conectividad para aquellos usuarios que utilizan un ordenador portátil en entornos remotos, en los que no siempre está disponible un acceso RDSI.

A prueba de hackers

abc analog s.l., mayorista oficial de D-Link en España, presenta el nuevo Servidor de Internet y Cortafuegos para conexiones de banda ancha DI-701. El nuevo D-Link DI-701 protege la red y los ordenadores del hogar o de la oficina contra ataques externos de hackers o usuarios y conexiones no deseadas. Es, además, la forma más sencilla y segura de compartir su conexión de banda ancha a Internet a través de un módem de ADSL o Cable. Funciona como un cortafuegos para el PC o la red, protegiéndolo de intrusos. Si alguien intenta acceder a tu sistema sin tu conocimiento lo detendrá en su camino. El DI-701 es una solución superior, más rápida, efectiva y segura a otras basadas en software.

¡ ESTE VERANO, TU MÓVIL TAMBIEN SE VA A PONER MORENO !

LLAMA AL

906 292 798

1 • Llama al 906 292 753 2 • Introduce la referencia numérica 3 • Introduce el número del teléfono móvil

www.Logosmelodias.com

+ de 3000 modelos en 906 292 797

TOP LOGOS

ESPECIAL JUEGOS

PlayStation Magazine 50010	50043
Gangsters 50035	Joypad 50009
Joystick 50025	50016
52005	METAL GEAR 50012
VIRUS DETECTED! 55011	24% 52001
58003	I'M DEAD 58005
53067	53090

TOP 10

www.logosmelodias.com

	51006
PIT BULL	51101
	70014
	51054
	51106
	71025
	51036
	51626
	59040
	73002

FONDOS DE PANTALLA RECORDADOS

51572	53150	59201	53152	53151
53157	73134	73135	72585	72561
72560	73075	73129	73100	73117

FÚTBOL

R.C.D. LA CORUÑA	94003
F.C.B.	94036
ATLETIC CLUB BILBAO	94002
VALENCIA C.F.	94008
ZARAGOSSA	94001

DEPORTES

62097
62018
62034
62064
62083

TOP MELODIAS

ESPECIAL JUEGOS

34043 Tomb Raider
11139 Mortal Kombat
Arkanoid
Black Tiger
Bomberman
Bubble Bobble
Burger time
Cities Challenge
City connection
Commando
Dig Dug
Donkey Kong 1
Donkey Kong 2
Donkey Kong 3
Double dragon
Dynamite Dux
Elevator action
Freak Bird
Ghosts'n Goblins
34034 Pac-man
34035 Rally X
34038 Raston
34039 Robotron
34040 Super Hang-on
34041 Tetris

TOP 20

10002 Benny Hill
23058 Passion
11017 Indiana Jones
10023 Expediente X

LOGOS EN ALTA DEFINICIÓN

WAZZUUUP!!!

53170

CANCIONES ESPAÑOLAS

25031 La vuelta – Los Cuatro
25035 Mariela
25039 Sigo sin dormir
Porque te vas
Y yo sigo aquí
El alma al aire
La playa
Me pongo colorado
Eres un canalla
Al final
Alejate
Anos 80
Claro que hace falta hablar
25006 Club tropicana
25017 Dale que dale
25011 El móvil
25021 El salton
25043 Por lo que
25002 Espacio
25019 Tam Tam
Vargas blues

POP HIPHOP DANCE Rnb

37002 I will survive – Gloria Gaynor
20008 Real Slim Shaggy – Eminem
20026 It wasn't me – Shaggy
Supreme – Robbie Williams
23044 Autobahn – Kraftwerk
23020 Back in the UK

CINE-SERIES TV

11025 El Exorcista – Tubular Bells
10002 Benny Hill
10023 X-files
10055 Magnum
11015 God father
10006 Dallas

TODOS LOS LOGOS
TODOS LAS MELODÍAS en : www.Logosmelodias.com

© 123 MM Hispanica -*Precio max : 152 ptas/mn

Los logos son compatibles con los modelos Nokia 7110, Nokia 6210, Nokia 6250, Nokia 9110i, Nokia 8890, Nokia 3210, Nokia 8210, Nokia 8850, Nokia 6110, Nokia 6130, Nokia 6150, Nokia 8110i, Nokia 8810, Nokia 9110, Nokia 3310.
Las melodias además con los modelos SAGEM MC 932, Sagem MC 936, Sagem MC 939, Sagem MC 940, Sagem MC 950, Sagem MC 9500, Sagem MC 959. Nuebo : ahora también con Sony, Alcatel, Philips et Ericsson.

Una cadena de música en el PC

Web: www.wska.com **Precio:** 9.974 ptas. **Contacto:** 916 239 499

WSKA ha presentado su nuevo producto multimedia «Jet Audio», una cadena de audio en el ordenador. Es una utilidad para todos aquellos usuarios que quieran manejar de forma sencilla e intuitiva un programa de reproducción de archivos musicales. Es una verdadera cadena Hi-Fi formada por ocho componentes modulares totalmente personalizables. Incluye un módulo de control y otros siete con diversas funciones como las de ecualizador de veinte bandas y generador de ambientes sonoros, mezclador para lectura y grabación, lector de CDs de audio, conversión de archivos a distintos formatos, componente MIDI para la lectura de los ficheros MIDI, MOD y karaoke y lector de vídeo digital, películas MPEG, archivos AVI, Mov, etc.
Además, posee una utilidad de control remoto que permite realizar desde ella todas las funciones del programa aunque los módulos estén minimizados.
«Jet Audio» funciona con los sistemas operativos Windows 95/98/2000/Me y NT4 y requiere un procesador Pentium, tarjeta de sonido y 16 Megas de RAM, convirtiéndola en una interesante opción para el usuario.

Gold, el señor de la destrucción

Web: blizzard.com **Precio:** 4.995 ptas **Contacto:** 917 355 502

Blizzard Entertainment ha anunciado que «Diablo II: Lord of Destruction», la inmensa expansión de su número uno en ventas, está terminada. La expansión estará disponible en los puntos de venta de todo el mundo en todas sus versiones. En esta expansión los jugadores viajan a las Bárbaras Tierras Altas del Norte en persecución de Baal, el último superviviente de los Diablos del juego original. Viajando con un horrible ejército de sirvientes endemoniados, Baal trama corromper el poder de la Worldstone que protege a la humanidad de los mortales planes de las fuerzas del infierno y así condenar al mundo para toda la eternidad.

Entre las características de la expansión se incluyen dos nuevas clases de personajes: La Asesina y El Druida, que cuentan con treinta habilidades y hechizos.
Esta expansión se completa con seis nuevas búsquedas y horas de retos adicionales ante los que los jugadores deben esforzarse para detener a Baal y sus seguidores.
Otra de las nuevas características de «Diablo II: Lord of Destruction» es su resolución de 800x600 que proporciona al jugador un gran campo de visión, así como su detalle gráfico.

Nuevo plug-in para Cinema 4D XL

Web: www.nemetschek.es **Contacto:** 915 714 877

Nemetschek ha presentado Pyrocluster, nuevo plug-in para «Cinema 4D XL». Permite producir sorprendentes efectos de polvo, humo, niebla, nubes y otros muchos efectos volumétricos de difícil realización. Ahora, y por primera vez, los usuarios de «Cinema 4D XL» pueden crear utilizando rendering volumétrico 3D que reproduce aire, fuego, agua y sólidos. Esta aplicación utiliza los datos provenientes de cualquier sistema de partículas compatible con «Cinema 4D». PyroCluster genera efectos volumétricos especiales durante el proceso de rendering y combina complejos gradientes con ruido fractal. Así, los usuarios pueden reproducir fielmente motores de cohetes, explosiones, nubes o cascadas de agua.

Talleres de simulación de empresas

Webs: www.gruposp.com
www.madridverano.com
Contacto: 902 425 588

El Grupo SP ha sido elegido para gestionar en exclusiva el programa de «Simulación de Empresas con Fines Educativos» (SEFED) en todo el territorio de la Comunidad de Madrid. El Instituto para la Formación de Jóvenes para la Administración de Empresas (INFORM), entidad que desarrolla este proyecto en España, concedió a SP la puesta en marcha de esta iniciativa, cuyo fin último es la inserción laboral de jóvenes universitarios y desempleados. Como parte de este proyecto, SP pondrá en marcha el próximo mes de julio en su sede central de Madrid los Talleres de Simulación de Empresas, patrocinados por la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid.

Con estos talleres, que concluirán el 28 de septiembre, se pretende preparar a los alumnos en el campo de la gestión y administración empresarial, dotándolos de unos conocimientos profesionales para su inmediata incorporación en el mundo laboral.

Reducción de los gastos telefónicos

Web: www.datavoice.es **Precio:** consultar **Contacto:** 913 614 016

Data Voice ha lanzado la aplicación «DharmaCGT» (Control de Gasto Telefónico) que permite comparar, dentro de un sistema propitario de la compañía, los diferentes costes entre un operador telefónico y otro para cada tipo de llamada. Esta herramienta permite reducir al máximo los gastos telefónicos y puede ser más productiva si se utiliza la marcación inteligente Dharma que determina el operador de telefonía más apropiado a la hora de realizar una llamada en función de determinados parámetros. Entre las características de esta herramienta destacan: el multioperador para tarificar cualquier operador sin límites de operadores simultáneos; el diseñador de tarifas, configurable por el usuario y adaptados todos los métodos y condiciones que ofrecen los operadores de telefonía.
Asimismo, permite clasificar las llamadas mediante prefijos o primeros números y trata costes para números completos determinados y servicios especiales. También está preparada para importar y exportar datos.

Nuevo formato para MP3. La misma calidad, mitad de tamaño

Web: www.lyrazone.com/mp3proinfo.html **Precio:** gratuito

mp3PRO» es un reproductor codificador de MP3 que hace gala de ser uno de los primeros (por no decir el primero) que riza el rizo en el mundo de la compresión/-reproducción de audio digital comprimiendo aún más el sonido sin pérdida de calidad. «mp3PRO» es capaz de comprimir ficheros WAV (no directamente de CD) a ficheros que ocupan la mitad de tamaño que los MP3 y de igual calidad sonora o incluso superior. Además, «mp3PRO» también reproduce ficheros MP3 estándar. Los ficheros MP3 creados con «mp3PRO» se pueden reproducir con los otros reproductores de MP3 pero sin los beneficios auditivos que aporta «mp3PRD». En su contra, cabe destacar que «mp3PRO» no está a la última como reproductor comparándose con otros "compañeros de profesión" como «WinAmp», «Sonique» o «MusicMatch». La gran utilidad de este "nuevo" formato es la posibilidad de incluir el doble de canciones en un CD o para reproductores portátiles que soporten este formato significa duplicar directamente su capacidad de almacenamiento.

Locos por volar

Web: www.friendware.es **Precio:** consultar **Contacto:** 917 242 880

NovaLogic Inc ha anunciado el lanzamiento de «Comanche 4», un juego basado en el más moderno helicóptero de la armada americana: el RAH-66.
Este juego proporcionará al usuario las sensaciones prosucidas por el pilotaje de un helicóptero en plena batalla, convirtiéndose en el protagonista de situaciones completamente reales con misiones realmente importantes. El RAH-66 posee armas potentes capaces de destruir al enemigo en pleno vuelo, con cañones de 20 mm y misiles destructores. Todo un lujo al alcance de tu joystick.

Breves

Tomb Raider en el cine

Cuando en 1996 se lanzó el juego para consola «Tomb Raider», sus creadores no podían sospechar las asombrosas cuotas de popularidad que alcanzaría. Tanto, que puede verse en el cine a la aventurera Lara Croft, encarnada por la misma Angelina Jolie.
El espíritu del juego se ha querido conservar al máximo en la película, así por ejemplo los escenarios e incluso el vestuario de Lara son exactamente iguales. Para aquellos que habéis jugado os gustará volver a ver a Lara, pero esta vez en carne y hueso, aunque igual de inalcanzable.

Evita inoportunas desconexiones de Internet

«NetIdle» es una sencilla aplicación que evita las desconexiones automáticas que algunos proveedores de Internet realizan cuando no detectan transferencia de datos. La mayoría de estas desconexiones se producen a los 20 minutos de no detectar transferencia de datos. Siendo esta medida útil en algunos casos, puede resultar molesta cuando estás realizando alguna otra actividad y se produce la desconexión. «NetIdle» se encarga de mantener la conexión activada refrescando la página de inicio al cabo de un determinado número de minutos. Esta sencilla utilidad puede evitar el coste de una nueva llamada telefónica para volver a conectar. Se puede descargar como freeware en http://wolfman.maxplanet.com/my_programs.htm.

Rally Championship Xtreme

En septiembre de este año podremos ver el esperado juego «Rally Championship Xtreme». De la mano de Friendware y Actualize se presentará el definitivo juego de carreras que combina la emoción y tensión de los deportes extremos, manteniendo el realismo de una auténtica conducción de rallies. Incluye cuatro de los más famosos rallies del mundo: Artic, British, Safari y USA. La gran variedad de automóviles a elegir con la posibilidad de personalizarlos, una IA mejorada, numerosas pistas de longitud variada, daños en el automóvil, son unas de las tantas características que podrás encontrar en este tan esperado juego que viene, por supuesto, traducido y doblado al castellano.

Aprende a vivir bien con lo más selecto

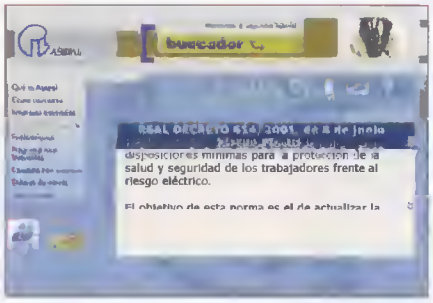
Web: www.bienvivir.com

El grupo editorial Restauradores ha presentado en Madrid, bajo la denominación bienvivir.com, el primer portal en Internet especializado en gastronomía y turismo. Se trata de un portal vertical con contenidos especializados en la Cultura del Ocio que servirá de referencia para todos aquellos que buscan información sobre el ocio de calidad. Bienvivir.com ofrece diversos contenidos divididos en diferentes canales. Así, podemos encontrar un buscador con más de 2.000 restaurantes; la sección del vino donde se aconsejan los mejores, y de estos uno se puede fiar ya que se

hace una cata de 4.000 vinos diferentes; rutas con encanto en la que se incluye también un buscador con más de 400 hoteles. La sección de cocina, donde es posible encontrar un menú semanal para todos los niveles, cursos, etcétera. Todo sobre los puros, sus catas y muy pronto próximas secciones de Viajes Nacionales, Internacionales y Delicias gastronómicas que estarán habilitadas para después de este verano. Si eres exigente contigo mismo en todo lo referente al Ocio Cultural, entra en la dirección bienvivir.com y encontrarás un portal que actualiza a diario todos sus contenidos.

Todo lo que hay que saber sobre la seguridad en el trabajo

Web: www.asepal.es



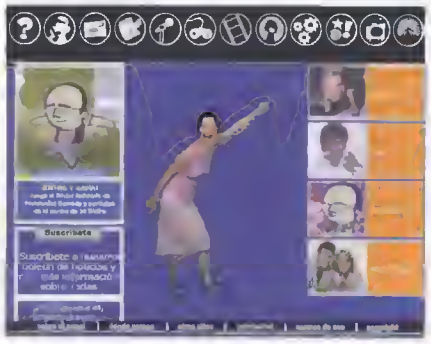
Todo lo relacionado con la seguridad en el trabajo lo podrás encontrar ahora en ASEPAL, una empresa dedicada al sector de los Equipos de Protección Individual (EPI).

Así, los iconos de acceso por grupos de protección aparecen desde la misma apertura de la página y son la forma más sencilla de llegar al equipo que se precisa y a su fabricante o distribuidor. También se puede localizar a cada empresa y su rama de actividad a través del listado alfabético. Podrás también realizar consultas a cerca de cualquier duda que pudiera surgirte si no sabes si trabajas de forma segura y asesores profesionales podrán informarte de todo.
Equipos de Protección Individual, novedades a cerca de la legislación y normativa que lo regula, y una selección de artículos técnicos son algunas de las opciones que puedes encontrar en esta interesante página Web.

La comedia ya tiene su sitio en la Red

Web: www.paramountcomedy.es

Paramount Comedy pone en marcha una página Web dedicada a la comedia, cuyo contenido está formado por toda la información sobre la programación del canal, las curiosidades de sus series, datos de sus protagonistas, además de vídeos con los monólogos de los nuevos cómicos del canal.
El canal de la comedia da un paso más en su camino para situarse como la Casa de la



Comedia. En la página se ofrece la posibilidad de descargar la selección de los momentos más divertidos de los monólogos de los nuevos cómicos. Asimismo, se seleccionan los mejores cortos de comedia de entre las empresas del sector más importantes, tanto nacionales como internacionales.
Paramount Comedy, en su afán de fomentar la comedia nacional, se propone atraer, gracias a este nuevo sistema de comunicación, a futuros talentos del humor nacional. De este modo acogerá todos los proyectos de actores, realizadores y guionistas dispuestos a poner a prueba su ingenio de cara a un nuevo género: la comedia de escenario o "stand up comedy".

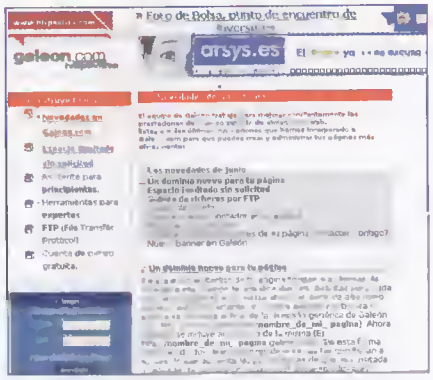
El Portal de tu comunidad de propietarios

Web: www.ABCdario.com

Informatización de Empresas (IESA) pone en marcha un nuevo portal de Internet, ABCdario.com, para las comunidades de vecinos. Los contenidos de este portal se centran en la administración, mantenimiento y servicios de dichas comunidades.
Desde su casa y a través de Internet, el propietario podrá obtener toda la información de su comunidad y comunicar a su administrador cualquier incidencia o avería observada en la misma. Asimismo, los profesionales del sector inmobiliario tienen un punto de encuentro en el que pueden disponer de diversos servicios así como llevar a cabo operaciones de alquiler, compra o venta de inmuebles.

Aloja tu página en galeon.com

Web: www.galeon.com



Ahora, a través de galeon.com podrás alojar tu página personal en Internet sin preocuparte por el espacio. Además, a la hora de incluir la página no tendrás ningún problema, ya que dispone de servicio FTP para la transferencia de archivos. De este modo, se convierte en el más completo servicio de estas características existente en la Red. La decisión de ampliar la capacidad de alojamiento constituye la mejor respuesta a la demanda de los usuarios del servicio. A través del asistente y con más de 600 plantillas personalizables, cualquier usuario inexperto puede crear una amplia gama de Webs.

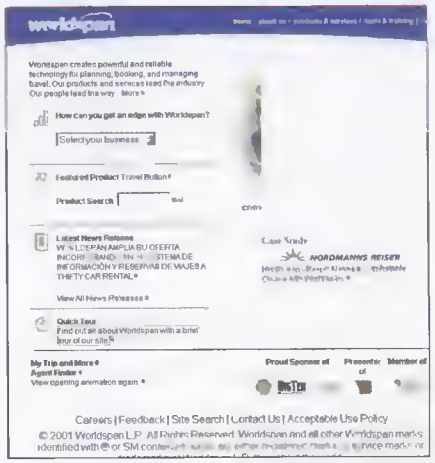
El mundo del motor

Web: www.azaler.es

El grupo BBVA y Terra-Lycos acaban de lanzar su portal de Internet, azeler.es, un nuevo modelo de negocio en el sector de la automoción que tiene como fin consolidar la oferta y demanda de todos los productos y servicios que se desarrollan en torno al mundo del motor. Azeler simplificará al máximo tanto los procesos de compra y mantenimiento de cualquier producto o servicio relacionado con el sector de la automoción, como la búsqueda, selección y compra de toda clase de vehículos; la contratación de seguros o la financiación: el alquiler o mantenimiento de vehículos, la compra de accesorios y recambios. Asimismo, ofrecerá todas las novedades y actualidad del sector. Además, ofrece una serie de servicios añadidos con el propósito de facilitar al máximo la vida del conductor.

Nuevo buscador de tarifas reducidas para viajar

Web: www.worldspan.com



Worldspan, el sistema de distribución global (GDS), ha lanzado al mercado el nuevo buscador de tarifas a escala mundial, un sistema informático que permite localizar de forma rápida y sencilla todas las tarifas reducidas disponibles para cualquier destino mundial.
El buscador también incorpora un sistema basado en un calendario de fechas alternativas en el caso de no estar disponible esa tarifa para el destino deseado. El viajero podrá encontrar, a través de su agencia, el viaje a medida, teniendo únicamente que indicar el presupuesto del que dispone para el destino al que desea ir.
El buscador encuentra la mejor tarifa hasta tres días antes de las fechas de salida y regreso. Es capaz de buscar todas las fechas en las que las tarifas reducidas están disponibles, ofreciendo más de diez paquetes de viajes de ida y vuelta que encajen con dicha tarifa.

Toma la alternativa en plus.es

Web: www.plus.es

Plus.es da la vuelta al ruedo. Y es que con motivo de la tercera edición de la Feria Taurina de Canal+, la plataforma de contenidos audiovisuales líder en Internet, ha decidido brindarle a todos los aficionados una variada página Web. Con tan sólo acceder a la dirección arriba indicada y seleccionar luego el módulo televisión, los incondicionales de la Fiesta nacional tendrán a su disposición todo una abanico de posibilidades. Una sencilla manera de conocer de primera mano y de un modo muy sencillo todos los detalles de la Feria estival de Canal+. Pero esto no es todo, además, los usuarios tendrán la posibilidad de participar en Foros y Porras en torno a los acontecimientos acaecidos en tardes de feria o elegir al gran triunfador mediante un sistema de votos semanales. Ya sabes, si eres un gran seguidor de todo lo referente al mundo taurino tienes una cita en la Web del canal Plus.

A la última en deporte

Web: www.intersport.es

Los aficionados a cualquier tipo de deporte están de suerte. Intersport se ha instalado en la Red con su nueva página Web www.intersport.es. Se trata de una dirección pensada y creada para todos aquellos internautas que navegan por el ciberespacio con el propósito de encontrar las últimas novedades y tendencias en el mundo del deporte. La página consta de un menú principal muy amplio donde el usuario puede navegar a través de la Web y consultar e informarse sobre las últimas novedades de su deporte favorito.
El usuario podrá asesorarse sin moverse de casa antes de acudir al punto de venta más cercano, hacer cualquier tipo de consulta a través del correo electrónico o realizar una búsqueda relacionada con todo tipo de materia deportiva.

Haz una reserva desde el móvil

Web: http://wap.parador.es/wap

Ahora puedes, a través de tu móvil, acceder a la información de Paradores de Turismo, además de tramitar tus reservas. Paradores de Turismo ha optado por hacerlo desde las más vanguardistas tecnologías y ofrecer, de este modo, la posibilidad de reservar a través de la telefonía móvil. Este servicio se ofrece desde el portal e-motion de Telefónica y desde el mes de abril permite a los usuarios la posibilidad de reservar en cualquier parador de la Red, además de otros servicios como conocer las tarifas de los establecimientos, promociones o consultar información de cualquiera de los ochenta y seis Paradores de Turismo.

El parpadeo del ojo es el zapping de la mente

Web: www.grupozapping.com

Grupo Zapping, empresa española encabezada por la agencia Zappin Publicidad, anuncia la puesta en funcionamiento de una nueva compañía de servicios interactivos con el nombre Zapping Web.
Sus objetivos son ofrecer una solución global en el desarrollo de estrategias de comunicación on-line, desde la concepción hasta la implementación. Zapping Web ofrece todos los servicios que necesita un anunciante on-line. Desde el diseño de su página Web basado en la estrategia para Internet del cliente, tras un análisis exhaustivo, hasta la estrategia de comunicación on-line, creando los soportes más adecuados y desarrollando las estrategias de medios digitales en colaboración con una de las centrales de medios líderes del mercado.

Breves

Japón en la Red

Desde el 1 de junio ya se puede consultar la página Web de la embajada de Japón en España, destinada a facilitar toda la información referente a la cultura y estudios japoneses; servicios propios de la embajada; los servicios consulares para japoneses en España; datos generales sobre el Japón, etc. La página está redactada íntegramente en Español e incluye información puntual sobre las actividades organizadas por la sección Cultural, así como sobre los programas de Becas del gobierno japonés para españoles. Además, se añaden noticias sobre Japón junto con la versión Web del Boletín Informativo que publica periódicamente la Embajada. Para cualquier consulta bastará con conectarse a www.embjapon.es

Apadrina un niño

Ahora, desde Internet, ya es posible apadrinar un niño, ya que la ONG Plan Internacional ha creado una página Web en la que se recoge información sobre cómo apadrinarlo. Todo puede ser posible desde www.planespana.org, dirección en la que se podrá conocer todas las actividades que lleva a cabo toda esta organización en más de 43 países de todo el mundo a favor de los niños y de sus familias. Para apadrinar un niño bastará con cumplimentar un formulario. Para cualquier duda acerca de los trámites y cómo funciona este proceso existe un teléfono de información: 902 244 000, donde todas las dudas quedarán resueltas.

Una nueva puerta al mundo del arte

Lexmark International ha desarrollado print-art.com, una nueva página Web pensada para convertirse en una puerta de entrada única hacia el mundo del arte.
El sitio posee un motor de búsqueda basado en una herramienta semántica desarrollada con la innovadora tecnología de la compañía europea de software Arisem. Con más de 6.000 páginas relacionadas, referenciadas y clasificadas, y muchas más que se van añadiendo cada semana, print-art.com se convertirá en una gran herramienta de búsqueda en el mundo del arte a escala global.
La nueva herramienta de búsqueda pone a disposición del internauta una serie de páginas Web que han sido rigurosamente seleccionadas y clasificadas de acuerdo con criterios como: autor, tema, exposición o escuela de arte.

Nos reservamos el derecho a variar el diseño del producto en el punto de venta

QDI regala un ratón Logitech

Desde el 16 Julio al 31 Agosto, cuando usted adquiera una de las siguientes placas base **QDI K7B, K7E, A10B, A10F, A12, KD7 o Sx5EP**, Usted obtendrá **un ratón Logitech gratis.**

Promoción valida hasta agotar existencias.

KinetiZ 7B
Procesador: Athlon®/Duron®
Chipset: VIA KT-133/ VIA VT82C686B
Posibilidades de expansión: ATX/1AGP/1AMR/5PCI/1ISA
Audio Integrado: AC'97 Audio

KinetiZ 7E
VT82C686B
AC'97

Advance 10B/F
Procesador: Pentium®III/Celeron®/Cyrix®-III
Chipset: VIA VT82C694x/ VIA VT82C686B
Posibilidades de expansión: ATX/1AGP/1AMR/5PCI/1ISA
Audio Integrado: AC'97 Audio (A10B)

Advance 12
Procesador: Pentium®III/Celeron®/Cyrix®-III
Chipset: VIA VT8633/ VIA VT8233
Posibilidades de expansión: ATX/1AGP Pro/1ACR/5PCI
Audio Integrado: AC'97 Audio

KuDoz7
Procesador: Athlon®/Duron®
Chipset: VIA KT266
Posibilidades de expansión: ATX/1AGP/1ACR/5PCI
Audio Integrado: AC'97 Audio

SX5EP
Procesador: Pentium®III/Celeron®/Cyrix®-III
Chipset: Intel®2815EP(MCH)/ Intel®2801BA(ICH2)
Posibilidades de expansión: ATX/1AGP /1CNR/6PCI
Audio Integrado: AC'97 Audio

LEGEND LEGEND LEGEND

Legend QDI Spain S.L.
C/Comte D'Urgell 259 1º 3ª
08036 - Barcelona
Spain
Tel: 93.322.43.00 Fax: 93.322.44.25

WWW. legend-spain.com
Entre Y Sorprendase !!!

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **Cartas de los lectores • Hobby Press, S.A. • C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta • 28020 Madrid.** O por fax al número: **902 12 04 48.** En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PC Manía se reserva el derecho de estractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Más agujeros que un xp

Sergio Martín (Fuenlabrada)

Llevaba tiempo sin comprar ninguna revista informática, pero al ver vuestro tema de portada, xp, decidí gastarme el dinero. Fue una buena inversión porque el artículo es muy bueno. Y me sirvió para juguetear con el sistema operativo, haciendo clic aquí, clic allá...
Menuda sorpresa me llevé cuando me di de bruces con una forma de saltarse la protección de Activación del Software. Evidentemente, no voy a deciros dónde está el "crack", pero sí que representa un gran riesgo. Y para mí, una gran decepción. Microsoft debería ser más cuidadosa.

Pues nada, mantén el secreto. Y vuelve a comprar revistas, hombre, que no son tan caras...

Contra la France (1)

Jesús Javier González (Madrid)

Estimada señora Rose-Marie Dupont: habiendo leído su carta en el número 21 de PC Manía, he creído oportuno hacer algunos comentarios. Lamento que España y lo español no estén a su altura, pero afortunadamente las fronteras están cada día más abiertas. En cuanto a esos pequeños errores que usted ha encontrado en una publicación de casi doscientas páginas, aún me pregunto cómo se ha dignado en leer tan minuciosamente un "producto español" que puede resultar dañino para su salud intelectual.

Contra la France (2)

Jesús Martínez (León)

Soy un lector asiduo de vuestra revista y desearía, si es posible, que publicarais este e-mail en contestación a la carta de Rose-Marie Dupont. Me parece muy bien que esta señora escriba a la revista evidenciando posibles errores (las críticas constructivas - ¿? - siempre deben de ser bienvenidas), pero creo que su intención va más allá cuando nos comenta su (y de su marido) mala opinión de este país y de nuestra manera de vivir.
Teniendo en cuenta el evidente sentido chauvinista del que hacen gala, les sugiero a los dos la posibilidad (entre muchas otras) de que se vayan a vivir a Francia (donde no todo parece, sino que es francés), o a Inglaterra, ya que no entiendo (ni quiero entender) el motivo de su residencia en España.
De esta manera nos perderían rápidamente de vista y además estarían infinitamente mas contentos, serían felices y comerían perdices....

Cuánta razón tenéis, amigos. Cuánta...

Desterrado

Roberto Vilanova (Gerona)

A continuación reproduzco una carta que acabo de enviar a Terra. Os ruego que la publiquéis para que todo el mundo sepa los problemas con que se puede encontrar si contrata el servicio ADSL de esta compañía.

Buenas tardes,
Les escribo este correo electrónico para mostrar mi descontento con el servicio ADSL del que dispongo (y sufro) desde hace unos 7 meses. Soy ingeniero informático, y un apasionado de las telecomunicaciones. Cuando conocí su servicio y estuvo disponible en mi zona, no dudé en contratarlo. Los problemas comenzaron muy pronto, y voy a enumerar algunos de ellos para que les queden claros:
1.- El mismo día de la instalación, se cargó en mi cuenta un importe referente a este concepto. Sólo había un pequeño problema, era el doble de lo que me correspondía pagar. Después de diversas quejas y llamadas al número 902 10 80 10, que desgraciadamente sé de memoria, me devolvieron el dinero... ¡3 meses después!
Mi caso concreto no deja de ser una anécdota, pero lo más grave es que amigos míos que se han atrevido a contratar el servicio de ADSL han sufrido la misma "equivocación". Y si no me hubiera percatado del error, ¿me hubieran devuelto el dinero? Eso nunca lo sabré.
2.- Las caídas de la línea se han sucedido durante estos 7 meses, aunque la mayoría de ellas se han recuperado rápidamente. No obstante, durante toda una semana fue imposible conectarme, a pesar de tener todas las luces verdes. La atención al cliente del teléfono que nuevamente les voy a repetir, 902 10 80 10, fue nefasta. No me dieron ninguna solución, y lo único que fueron capaces de decir esas chicas fue que me enviaban un técnico. Hoy, dos meses después, todavía lo estoy esperando. Supongo que estará a punto de llegar. ¿Cómo solucioné el problema? Gracias a mis conocimientos informáticos, supuse que era un error en la resolución de nombres (DNS), y después de conseguir la IP de un servidor de nombres alternativo, restablecí la comunicación. ¿Qué pasó con el servidor de nombres que estaba utilizando hasta el momento? ¿Por qué no se nos notificó nada a los usuarios? ¿Por qué no se hizo nada al respecto? ¿Por qué tanta pasividad? La factura sí llegó puntualmente.
3.- El servicio de correo electrónico da problemas muy a menudo. Tenemos 4 direcciones dadas de alta para los distintos miembros de la familia. Pues bien, un porcentaje muy alto de las veces

"Durante toda una semana me fue imposible conectar con Internet"
Roberto Vilanova

que comprobamos el correo, uno de nosotros se queda sin saber si alguien le ha enviado un e-mail. ¿La razón? Sencillamente, no se puede establecer conexión con el buzón. Un día después probablemente podrá conectar con su servidor de correo, aunque entonces será otra de las cuentas la que no pueda conectarse. ¿Es eso normal? No debería serlo, pero realmente lo parece. Triste. Además, cuando quiero enviar correos de un tamaño mediano-grande (a partir de 500 KB), el servidor de correo deja de responder durante el proceso, de manera que debo reiniciarlo. Si hay suerte, después de unos cuantos intentos consigo enviarlo. Si no, de nuevo debo probar suerte el día siguiente. Se supone que ADSL está indicado para transferencias de grandes cantidades de información. ¿Son 500 KB demasiado?

4.- El cuarto problema se ha producido hace pocos días. Estaba navegando y de repente se interrumpió la conexión. Desde entonces no he podido recuperarla. El LED de "ADSL Status" parpadea con un color naranja, avisando de que algo va mal. He llamado varias veces al teléfono que ya todos conocemos, 902 10 80 10. La primera respuesta que me dieron fue que esperara una semana y que si no funcionaba entonces, volviera a llamar. ¿Qué tipo de respuesta es esa? Y mientras no dispongo de conexión, como ahora, debo desempolvar mi viejo módem y establecer una llamada que no debería pagar, pero que sin embargo no tengo más remedio que hacer.

Mi novia también pasó por esta situación, y tardaron un mes en restablecer la comunicación. ¿El problema? La tarjeta de la central estaba en mal estado. ¿Tendré que esperar yo un mes para que se den cuenta de que mi tarjeta se ha estropeado? Resumiendo, Internet ha entrado en nuestras vidas y para mí, debido a la profesión y mis aficiones, es un producto de primera necesidad, como lo pueden ser el agua, la luz o, sin ir más lejos, el teléfono. A nadie se le pasa por la cabeza que nos puedan dejar varios días sin cualquiera de estas cosas. Sin embargo, unos días sin conexión a Internet parecen algo normal. Pues no debería ser así, y como cliente que abona mensualmente 6500 ptas. más IVA, me siento tremendamente defraudado.

Hace poco recibí en mi domicilio una larga carta dándome la bienvenida como Cliente Preferente. Me pregunto qué significa en realidad. Ahora soy yo quien les envía una carta, y con ella sólo quiero hacerles partícipes de mis problemas con su servicio de conexión ADSL, y pedirles que hagan lo posible para mejorarlo. Se trata de un servicio con un ancho de banda considerable, en mi caso de 256 Kbps, y a un precio razonable que debido a ciertas incidencias se ha vuelto del todo injusto. Por cierto, este correo lo he enviado a través de una cuenta gratuita de eresmas, utilizando mi rudimentario módem de 28.8 Kbps.

Desde luego, esto no puede seguir así...

Publicidad

PREMIOS DE REVISTAS ARi 2001

Hacer revistas tiene premio. La Asociación de Revistas de Información convoca la Tercera Edición de los Premios de Revistas ARI, a la excelencia editorial, dirigidos a todas las publicaciones y profesionales que desarrollan una labor creativa en el medio revistas dentro del ámbito nacional.

EL PLAZO DE PRESENTACIÓN DE CANDIDATURAS FINALIZA EL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2001

Patrocinan

STORAENSO What paper can do
BOYACA
BURGO
m-real
euro hueco
DISPAÑA
UPM
EL MAYOR PROVEEDOR DE PAPEL PARA REVISTAS
proptec
PRINTER Industria gráfica, s.a.
POLESTAR HISPANICA, S.A.
Logisto
Quebecor Ibérica

Solicitar las bases en: ARI, Claudio Coello, 98. 28006 Madrid.
Telfs.: 91 585 00 38-41-42. Fax: 91 585 00 39. Internet: www.revistas-ari.com
Correo-e: revistas_ari@navegalia.com

ARi Asociación de Revistas de Información

Chanclas, toallas y bronceadores

Por: Tomás González

Estoy a puntito de iniciar mis vacaciones. Ya he comprado el conjunto de camisetas con estampados de una viveza tal que en otro lugar y época del año no tendría valor suficiente para lucir. Chanclas, bronceadores grasientos, toallas de "South Park", los libros que no he leído durante el año... Tengo en una mochilita mi conjunto de portátiles, a saber: reproductor MP3 portátil, radio portátil, reproductor portátil de CD, consola portátil, teléfono móvil con WAP... ¿Suficiente? Me temo que no. No puedo llevarme mi ordenador conmigo, y desde aquí confieso que sigo sin tener (permanezco aún a la espera de un generoso fabricante, ya no sé cómo suplicarlo) un ordenador portátil. Ajo y agua, que dicen algunos. Un mes sin ordenador, que digo yo, más educado conmigo mismo.

La gran pregunta es: ¿Cómo puede sobrevivir un usuario informático de hoy en día un mes sin ordenador? Malamente, la verdad. Muy malamente. Ya no sólo por la costumbre (léase adicción si es un "anti-tecnología" quien sostiene el artículo en sus manos) sino por todo lo que hay que interrumpir mientras estemos tumbados a la bartola en cualquier rincón susceptible de ser veraneado.

Uno no se da cuenta de la cantidad de listas de correo a las que está suscrito hasta que llega el fatídico momento de abandonar su ordenador aunque sea temporalmente. Ya no sólo es que me tenga que pasar media hora cambiando mi modalidad de suscripción a la muy socorrida de "no-me-mandéis-mensajes-que-ya-los-leeré-yo-en-la-web-cuando-me-salga-de-las-narices", sino que aún con esta innegable ventaja, a mi regreso, ya me veo leyendo miles de mensajes sobre los temas que antes me parecían interesantes y que en ese momento, viéndolos de cien en cien, apetecen más bien poco.

Además de suspender la llegada en masa de los mensajes de listas de correo, hay mucho más por hacer. Cancelar las suscripciones a todos los boletines de noticias. O eso, o prepararte para que a tu llegada el buzón esté habitado por centenares de titulares de periódico caducados, ofertas de aviones ya despegados y aterrizados, o especiales "semana del papel pintado", que si poco interés tenía en su día, menos un mes después.

Más aún. Siempre tenemos uno, dos, o tres juegos de los que desconectar durante estos días. Nada en contra, está muy bien cambiar de aires y poner nuestra mente en otra cosa, o incluso en nada en absoluto. Pero cuando uno está enganchado a una aventura en la que no encuentras la salida, la palanca de costumbre o el punto débil del enemigo pesado, lo cierto es que abandonar durante tanto tiempo algo tan importante como salvar el mundo conocido (el desconocido que se busque la vida, bastante tengo con vigilar el buen estado de mi planeta), se me hace cuesta arriba.

El caso es que yo mismo soy el primero en decirme a mi mismo: "Muchacho, deja el ordenador y todo lo que le rodea durante un mes". Y con esa intención me encamino a mi hormiguero de verano, pensando en tomar el sol y comer paellas caras y malas, como cualquier hijo de vecino. Pero pasan los días, el calor se hace agobiante, y la paella empieza a cansar. ¿Y qué puedo hacer yo, si paso delante de un cibercafé, con sus partidas en red o con su ICQ para hablar con los amiguetes que se han quedado atrás (y de paso mentir descaradamente para darles envidia: chico, aquí hace el justo calor, y no veas qué pedazo de paellas me estoy metiendo. Y ¡caray! son de baratas...). Para navegar un rato y comprobar que la red sigue igual, con la misma porquería y las mismas cosas buenas. Y para comprobar también cómo un local con aire acondicionado puede alegrarte la vida un buen rato, mientras en la calle los turistas llevan unos lamparones de sudor en su ropa que les haría parecerse peligrosamente a "Miss Camiseta Mojada" si no fuera por las piernas peludas.

Por tanto, termino confesando que, si mi mes de vacaciones transcurre como el del año pasado, me veo de nuevo escapándome para ir al cibercafé mientras digo en casa que me voy a la playa a jugar a las palas. He terminado aprendiendo que lo mejor es la ambigüedad, para no mentir: "¡Familia, me bajo a jugar!". Se trata de no aclarar a dónde ni a qué. O bien: "¡Familia, me voy a echar unas risas con los amigos!". Se trata de no aclarar con qué amigos ni reconocer que sólo vemos su nick en la pantalla.

Esto es lo que hay, siento decirlo tan claro: hoy por hoy, no soy capaz de estar un mes sin tocar un ordenador y perderme las ofertas de viajes, los especiales sobre compras de las Webs comerciales, los titulares o mi, por otra parte, inútil en un 95%, serie de "emilios" de cada día, ni mis partiditas, ni mis amigotes del IRC. No puedo ni quiero. Y lo lamento porque estoy dándole la razón al "anti-tecnología" que sostiene este artículo en sus manos. Aunque, por otra parte, ¿qué diablos haces leyendo esto si estás en contra de los ordenadores?

Computer Hoy Juegos

Comienza tus vacaciones

Alone in the Dark" y su nueva pesadilla se examina este mes, en COMPUTER HOY JUEGOS, con un exhaustivo análisis que dictaminará si todo el tiempo que hemos esperado hasta su llegada ha merecido realmente la pena. Para completar el minucioso Test, te contamos cómo avanzar sin problemas en los primeros pasos de la aventura. Por aquello del verano nos trasladamos hasta Marbella con Torrente, el ex policía más casposo, cutre y sucio del cine español que salta a los monitores de PC emulando a los grandes del género de acción: ¿será un producto oportunista? Además, de regalo, un sensacional juego completo, "Scotland Yard".

Hobby Consolas

¡Sé el primero en saberlo todo de GT3!

La obra maestra de Kazunori ya está entre nosotros, y el juego de velocidad más perfecto jamás creado merece lo mejor: una extensa review de seis paginas y una guía rápida para que seas el primero en sacarle todo el partido. Los mejores coches para comenzar, trucos para los primeros circuitos, claves para mejorar tu garaje... ¡En fin, todo para disfrutarlo a tope! También encontrarás el único preestreno en prensa de la película de Final Fantasy y un reportaje sobre el nuevo FIFA 2002.

Micromanía

Vive la acción con Micromanía

Este mes, Micromanía te ofrece un explosivo avance de uno de los juegos de acción más esperados de los últimos tiempos. Descubre todo lo que Remedy Entertainment está preparando con "Max Payne", un juego capaz de dejar a las más impactantes películas del género a la altura del betún. Además, te contamos como será la nueva versión de "Star Wars. Starfighter", para PC y Xbox, tras su paso por PlayStation 2. Continuamos con los análisis de juegos como "Startopia" y "Train Simulator" y, por fin, el esperadísimo "Runaway", la última aventura gráfica de Péndulo Studios, que está recién salidita del horno. Por supuesto, hay mucho más: reportajes, previews, noticias... Y las soluciones completas de novedades tan alucinantes como "Alone in the Dark". Oculta más sorpresas de las que crees.

Nintendo Acción

Trucos para Pokémon

En el número 105 de la revista oficial de Nintendo publicamos pistas y claves avanzadas para Pokémon Oro y Plata. Antes de llegar a esas páginas podréis leer un reportaje donde enseñan 50 novedades para GB Advance y GameCube. Y si ya os habéis comprado una GB Advance, o lo estáis pensando, os vendrá bien dar una vuelta por la sección de juegos puntuados. Encontraréis Tony Hawk 2, Top Gear, GT Advance...

PC Today

Comparativa de ordenadores

El nuevo número de PC Today nos ofrece una comparativa de ordenadores en la que podemos encontrar interesantes opciones por menos de 185.000 pesetas. En dicho test se plantea la eterna cuestión del compromiso entre potencia y precio. Para dar respuesta a este dilema, todos los equipos han sido sometidos a las pruebas más exigentes que puedas imaginar. En la sección de software, se pasa revista a los mejores diccionarios de la lengua española en formato CD. En Internet, páginas web para ligar sin moverse de casa.

Computer Hoy

De todo un poco

Si uno nota que su ordenador no funciona tan bien como cuando se lo compró y hay que reiniciarlo cada dos por tres, este número de Computer Hoy publica un artículo con los trucos y consejos más efectivos para solventar los problemas que éste tenga. Para los que no quieran renunciar a que el sonido de su PC sea de calidad, pero tampoco quieran desembolsar una cantidad astronómica, un test de las tarjetas de sonido más económicas. Y un artículo práctico que muestra paso a paso cómo eliminar ruidos y siseos de las canciones que uno haya digitalizado. Además, la sexta parte del curso de vídeo.

PlayManía

Descubre los detalles de GT3

Este mes PlayManía dedica su portada al mejor y más real simulador de velocidad de PS2: Gran Turismo 3 A-Spec. Junto a su completa review de 4 páginas, te ofrecen las últimas novedades de PS2, como los geniales Fur Fighters ,La Fuga de Monkey Island y Bloody Roar 3 entre muchos otros, sin olvidar la actualidad de PSOne, con Mat Hoffman´s Pro BMX, Technomage, Megaman Legends 2 y Spiderman: Enter Electro. ¡Y un suplemento con pósters de Tomb Raider y Angelina Jolie!

Cámaras digitales

Recuerdos

El salto cualitativo de las cámaras fotográficas digitales ha sido espectacular en los últimos dos años. Frente a los caros y poco eficientes primeros dispositivos, ahora los fabricantes ofrecen competentes cámaras que nada tienen que envidiar a las mejores dentro de las convencionales. Atentos a esta comparativa donde la calidad ha sido altísima.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Las primeras cámaras digitales que vimos aparecer en el mercado dejaban, por aquel entonces, mucho que desear. Los pequeños display, muchos de ellos en blanco y negro, la escasez de menús, poca resolución, baja capacidad y deficientes sensores CCD, han dejado paso ahora a todo lo contrario. En la comparativa hemos tenido especial cuidado en seleccionar seis cámaras donde no hubiesen saltos excesivamente apreciables en la calidad. Esto ha sido así con objeto de reflejar la realidad del nuevo mundo de la fotografía digital. Ahora, la capacidad es quizá mayor de la que habíamos deseado, con dispositivos capaces de recoger más de trescientas fotos. Los sensores CCD están repletos de extraordinarias prestaciones, los menús son claros y sencillos de utilizar y las pantallas recogen con asombrosa fidelidad lo que captan las lentes. Es decir, hemos pasado de lo accesorio a un tipo de cámara que sustituye sin merma a la de toda la vida, añadiendo muchas más prestaciones, facilidad de uso y economía. Pero que nadie piense que, por el momento, lo económico es la cámara en sí. Lo que sale barato, lo que puede hacer amortizar la inversión es el ahorro en carretes. Puesto que el nuevo carrete virtual será infinito. Lo podrás borrar una y otra vez, cambiarlo o ampliarlo, eso sí, siempre sin perder lo que ya invertiste en un primer momento. En definitiva, ya no existe la mala calidad de un producto digital sino un buen fruto equiparable al resultado analógico.

inborrables

Canon PowerShot Pro90IS

Precio: 305.900 ptas. **Fabricante:** Canon

- Altamente profesional
- Increíble objetivo
- Gran numero de funcionalidades
- Doble dial de modos
- Algo pesada

Ficha técnica

Sensor CCD de 1/1,8 pulgadas
Resolución Fotos hasta 1856x1392
Vídeo 320x240
Formato de archivo JPEG, AVI, WAV
Zoom Óptico 10x
Interfaces USB, audio/vídeo, TV
Almacenamiento CompactFlash tipos I y II

Profesionalidad y sofisticación

TOSHIBA PDR-M70

Precio: 203.000 ptas. **Fabricante:** TOSHIBA

- Cuidado diseño
- Fácil de manejar
- Función independiente de grabación de voz digital
- Ligera y manejable
- Manual en alemán

Ficha técnica

Sensor CCD de 1/1,8 pulgadas
Resolución Fotos hasta 2048x1536
Vídeo 320x240
Formato de archivo JPEG, AVI, WAV
Zoom Óptico 3x
Interfaces USB, audio/vídeo, TV
Almacenamiento SmartMedia de 2 a 64 Mb

Versatilidad y profesionalidad van de la mano

hp 912

Precio: 134.900 ptas. **Fabricante:** Hewlett-Packard

- Tecnología HP Imaging
- Facilidad de manejo
- Menús muy accesibles
- Visor LCD de 2"
- Algo grande y pesada

Ficha técnica

Sensor CCD de 1/1,8 pulgadas
Resolución Fotos hasta 1600x1280
Vídeo 800x640
Formato de archivo JPEG, TIFF
Zoom Óptico 3x
Interfaces USB, audio/vídeo, TV
Almacenamiento CompactFlash de 16 Mb

El complemento perfecto para las impresoras digitales

EPSON PhotoPC 3100Z

Precio: 179.800 ptas. **Fabricante:** EPSON

- Muy competitiva
- Muy compacta
- Impresión desde la cámara con un botón
- Muchas funciones
- Quizá no entra por los ojos

Ficha técnica

Sensor CCD de 1/1,8 pulgadas
Resolución Fotos hasta 2544x1804 HyPic
Vídeo 640x480
Formato de archivo JPGE, TIFF
Zoom Óptico 3x
Interfaces USB, vídeo, TV
Almacenamiento CompactFlash tipos de 16 a 320 Mb

Una cámara muy fácil de manejar

SONY DSC-S85

Precio: 230.000 ptas. **Fabricante:** SONY

- Compacta y manejable
- Controles muy cómodos
- Descompresión a tiempo real
- Fácil conexión al PC
- Software complicado

Ficha técnica

Sensor CCD de 1/1,8 pulgadas
Resolución 2048x1536
Formato de archivo JPGE, TIFF,GIF
Zoom Óptico 3x
Interfaces USB, vídeo, AC pwr
Almacenamiento Memory Stick 16 Mb

Fotografías de máxima realidad

Kodak DC4800

Precio: 134.900 ptas. **Fabricante:** Kodak

- Muy compacta
- Pequeñas dimensiones
- Manejo sencillísimo
- Tecnología Kodak
- Pocas funciones

Ficha técnica

Sensor CCD de 1/1,8 pulgadas
Resolución Fotos hasta 2169x1440
Formato de archivo JPGE, TIFF
Zoom Óptico 3x
Interfaces USB, vídeo
Almacenamiento CompactFlash 32 Mb

Hasta un niño la podrá manejar

El control fotográfico total

Canon PowerShot Pro90IS

La Canon PowerShot Pro90IS viene con un objetivo de alta relación de zoom, 10x, y con un estabilizador de imágenes incorporado, lo que unido a sus doce modos de disparo, permite obtener un control fotográfico total.

Canon presenta un producto muy profesional y sofisticado, con el que retratar la realidad se convierte más en un placer que en una diversión o una profesión.
La apariencia física de la Canon PowerShot Pro90IS es de diseño muy cuidado y original, saliéndose de la norma que rige en las cámaras digitales.
Es muy compacta y de aspecto robusto y aunque llega a ser el doble de pesada que otras cámaras digitales de la misma gama, el producto vale su peso. Como todas las cámaras digitales, la Canon Power Shot Pro90IS también tiene gran número de funcionalidades y muchos controles que aprender. Pero como todo buen producto, viene con un extenso manual en castellano que facilita la comprensión y aprendizaje de todos estos elementos y gracias al cual podrás realizar fotos de gran calidad y sin apenas tener que retocarlas, imprimiéndolas de forma rápida y sencilla. Paso a paso te va guiando por cada uno de los peldaños que debes subir para llegar a manejar la cámara con absoluta precisión y soltura, desde cómo cargar la batería, insertar la tarjeta de memoria, etc., hasta una completa información de cada uno de sus controles y botones.
El dial de modo es doble. Por una lado permite doce opciones de disparo y por otro selecciona el modo reproducción, fotografía, conexión al PC o el botón de apagado de la cámara. Por ejemplo, puedes seleccionar, por un lado, una fotografía y por el otro, el modo automático. Esto da idea de lo detalladamente que esta cámara se ha diseñado, todo para simplificar la tarea. La Canon Power Shot 90IS llama la atención por su tremendo y poderoso objetivo. Se trata de un objetivo de alta relación de zoom 10x, con estabilizador de imagen incorporado. Su pantalla de LCD permite visualizar la imágenes capturadas y en el modo de reproducción todas aquellas posibles fotos que pueden componer un vídeo de hasta 30 segundos de duración. También es posible configurar el disparador para realizar las capturas de forma automática o a intervalos.
Otra de las curiosidades de esta sofisticada y profesional cámara es su controlador inalámbrico que viene con una pila de botón. Este se puede utilizar para disparar o para reproducir. Con este controlador se puede manejar el zoom y el disparo y tras presionar el botón de disparo, la cámara se disparará dos segundos después.
Tendrás que poner el modo cámara si lo que quieres es capturar instantáneas. Si lo que quieres es reproducir, tendrás que poner la cámara en modo reproducción y entonces, al presionar el botón de disparo, verás las imágenes en película. Para una correcta utilización de este controlador tendrás que tener una buena colocación con respecto a la cámara –a 5 m máximo y 15° a la izquierda o derecha del sensor remoto–. No funcionará correctamente si te encuentras mal situado, si la cámara está iluminada por una luz muy intensa o si no tienes mucha batería.
Como toda buena cámara, la PowerShot 90IS viene equipada con un zócalo para Flash externo, lo que da idea de las posibilidades que se abren a la hora de trabajar con ella.
Podríamos estar horas cantando las excelencias de este producto de la casa Canon y no tendríamos tiempo suficiente y queda, en definitiva, un producto estupendo.

Posee un controlador inalámbrico que viene con una pila de botón, el cual se utiliza para disparar o reproducir, manejar el zoom y otras delicias de un mando a distancia

Las pruebas

Resolución	9
Facilidad de manejo	7
Objetivo y alconce	9
Conjunto de modos y funciones	9
Visor LCD	9
Puntuación media	8,7

Megapíxeles

Hasta el momento, las cámaras fotográficas convencionales permitían ver la imagen mediante un visor con el que se encuadraba el paisaje u objetivo. El resultado final quedaba en manos del talento artístico del fotógrafo y su imaginación, que era capaz de ver mentalmente la impresión que buscaba. Con las nuevas cámaras digitales se aprovecha la tecnología al máximo para ofrecer el resultado antes de disparar, quedando mayor libertad para el autor a la hora de recoger la imagen deseada con la máxima precisión. Si bien estas cámaras disponen también de un visor tradicional, cobra especial relevancia la diminuta pero efectiva pantalla TFT que muestra el resultado en tiempo real, igual que sucede con las cámaras de vídeo. Tan relevante es este nuevo dispositivo, que cobran especial importancia sus capacidades de resolución. Es aquí donde entra el concepto de megapíxel, que arranca del píxel de los monitores de ordenador y le eleva a la enésima potencia. Este megapíxel comprime el píxel convencional para obtener en un menor espacio físico la mayor resolución posible. De este modo, al seleccionar una cámara es necesario tener muy en cuenta la resolución del visor digital. A mayor cantidad de megapíxeles, mejor calidad de imagen tendrá el visor y, por tanto, mejor fidelidad a la hora de representar las fotografías a tomar. Actualmente, nada que esté por debajo de los 2 Megapíxeles ofrecerá los resultados previos que un usuario desea ver.

TOSHIBA PDR-M70

Se terminó esperar al revelado para recordar las vacaciones. Se acabó el repetir la misma foto cuatro veces porque se ha movido el niño o falta la abuelita. Con la nueva generación de cámaras digitales, todo se simplifica y, a la larga, se abarata.

La PDR-M70 es la solución de TOSHIBA a la entrada del mundo digital en el campo de la fotografía. La afición por la fotografía se convierte en un vicio imparable. Ahora todo es más rápido y ya no es necesario almacenar montones de álbumes en estanterías. Nos encontramos ante un producto muy compacto y completo que, sin duda, te dará muchas satisfacciones si es tu elección a la hora de adquirir una cámara digital. Incorpora un montón de funciones automáticas, pero si prefieres también puedes trabajar en modo manual. Cuenta también con un modo de movimiento y permite grabar hasta 300 segundos de vídeo con sonido en formato AVI. Incorpora también una función de grabación de voz digital con posibilidad de grabar hasta una hora con la tarjeta SmartMedia de 16 Mb. Está fabricada con una aleación de aluminio ligero que la hace muy atractiva, ligera y resistente. Esta cámara viene preparada para un completo juego de lentes que se venden por separado y que ofrecen una gran variedad de posibilidades a la hora de practicar tu afición fotográfica.

La cámara TOSHIBA PDR-M70 se puede conectar a distintos dispositivos de edición, tales como: televisión, vídeos, proyectores digitales, etc. Es posible editar, almacenar, organizar, en definitiva, crear un álbum de fotos interactivo que salvaguarde la integridad de las fotografías.

La PDR-M70 incluye una batería recargable y un adaptador que permite enchufarla y trabajar con ella conectada sin tener que esperar a que se cargue. Es sencilla de manejar aunque hay un montón de funciones que aprender. Su pantalla de LCD, aunque pequeña, permite visualizar el escenario a retratar. Puedes enfocar y acercar o alejar la imagen de forma muy cómoda y sencilla. Los distintos menús de esta cámara están totalmente traducidos al castellano. A la hora de trabajar con fotografías en el ordenador todo es rápido y sencillo. Simplemente hay que conectarla al puerto USB, instalar el software "Image Expert" y a correr. En Windows 2000, la cámara se detecta sin problemas, sólo tienes que colocarla en modo PC y con un doble clic el software leerá directamente la tarjeta de memoria de la cámara sin que tengas que hacer ninguna operación complicada. En ese momento se muestran todas las fotografías en pantalla con posibilidad de editarlas, ordenarlas, almacenarlas en el ordenador e incluso borrarlas de la tarjeta de memoria directamente. El software "Image Expert" es muy fácil de manejar y además viene con un completo tutorial interactivo en castellano que va explicando todo lo que puedes hacer con él. Y si el resultado no es de tu agrado, siempre queda la posibilidad de retocar la fotografía en el ordenador y obtener unos resultados realmente espectaculares y totalmente profesionales. Resumiendo, nos encontramos ante un producto de gran calidad. TOSHIBA cumple, con PDR-M70, las expectativas creadas en el mundo de las cámaras digitales. Es evidente que el que adquiere una cámara como ésta no se va a conformar con lo mismo de siempre sino que va a querer llegar mucho más lejos, y con TOSHIBA PDR-M70 se pueden lograr resultados realmente asombrosos, aunque no se tenga gran experiencia. Se acabó el cargar la maleta con la cámara, todos sus anexos y carretes, molestias ya del pasado.

Sus 16 Megas de SmartMedia le permiten grabar hasta 300 segundos vídeo con sonido en formato AVI, así como grabar hasta una hora de voz digital

Las pruebas

Resolución	8
Facilidad de manejo	7
Objetivo y alcance	7
Conjunto de modos y funciones	7
Visor LCD	7
Puntuación media	***7,2***

Revelado digital

A la hora de adquirir una cámara digital, muchos se preguntan cómo van a revelar luego las fotos. En primer lugar, hay que aparcar el concepto de revelado, puesto que este tipo de cámaras recogen en realidad la imagen sobre un formato gráfico determinado que luego se podrá tratar. Esta es una de las primeras premisas que hay que tener en cuenta. La segunda sería la finalidad de las imágenes obtenidas. Existen dos posibilidades. La primera es utilizar la facilidad que incorporan estas cámaras para llevar los resultados al PC. Esto se hace mediante una interfaz de conexión, normalmente el puerto USB. Las fotografías se entregan al ordenador en un formato gráfico tratable que luego es posible ver o modificar. La segunda es encomendar esta tarea a una tienda de revelado que sea capaz de extraer las fotos de la CompactFlash y luego imprimirlas. En este segundo caso, no es necesario una impresora de calidad fotográfica. Una vez impresas las fotografías, la tienda devolverá la tarjeta Compact Flash para que el usuario pueda borrar su contenido y reutilizarla de nuevo. Si somos nosotros los que queremos cerrar el proceso, necesitaremos una impresora de calidad fotográfica, el papel de impresión adecuado y algo de mano a la hora de pelearnos con el software de nuestro equipo. No es difícil y, con un poco de práctica, conseguiremos tener nuestro estudio fotográfico en casa. Si queréis saber más de estas impresoras os remitimos a nuestra comparativa del pasado número (PC Manía 21).

Elegante y manejable

hp 912

Hewlett-Packard se une al carro de la fotografía digital con este estupendo producto que hará las delicias de aquellos que, atraídos por el mundo de la fotografía de última generación, no quieran salirse de presupuesto. Un buen producto no tiene por qué ser caro, sobre todo si el producto posee tecnología Pentax.

Hewlett-Packard no podía ser menos que otras marcas y también tiene un producto digno de mención dentro de lo que son las cámaras digitales.
La tecnología hp Imaging optimiza instantáneamente cada foto y permite ajustar sin ningún problema, incluso en temas de iluminación. Los modos y controles de esta cámara son, por supuesto, similares a los que ofrecen todas las cámaras digitales del mercado.
Puedes optar por el control manual o simplificarlo todo eligiendo que sea la cámara la que controle el trabajo de manera automática.
Puedes elegir los cinco modos de disparo con el flash incorporado o bien optar por utilizar un flash externo, ya que esta cámara viene equipada con un zócalo para su colocación. Permite el modo movimiento para poder retratar, por ejemplo, un día de Safari en Kenia o la final de los 100 m lisos de las próximas Olimpiadas, gracias a su modo de disparo continuo. La transferencia de las fotos capturadas al ordenador es muy rápida gracias a su conexión USB. También puedes conectar la cámara a la TV o al vídeo. Además, gracias al Software "hp Photo Imaging", podrás, de una forma muy sencilla y didáctica, editarlas, hacer tantas copias como quieras, corregir los problemas de luz, brillo y contraste, cambiar todos los elementos que quieras de cualquier foto y un largo etcétera. Podrás hacer copias a distintos tamaños, retratos, panorámicas, dividir la misma foto en varias distintas. En definitiva, crear álbumes interactivos, ya que con este software y esta cámara las fotos siempre estarán vivas. Todo esto culminará, por supuesto, con su impresión en una impresora digital adecuada para completar la adquisición de una cámara de este tipo. Por supuesto, este software y esta cámara se pueden configurar para cualquier sistema operativo de Windows, tanto 98, como Milenium o 2000.
El manejo de la cámara es muy sencillo, y cualquier problema lo soluciona su políglota manual que te va guiando por todos los modos y menús. Cada modo y cada función tienen su correspondiente menú que se refleja en la pantalla de LCD y que facilita mucho la vida a la hora de manejar con soltura la hp 912. Esta cámara, además, viene equipada, por un lado con infrarrojos, de manera que puedes transmitir las fotos directamente a impresoras preparadas para recibirlas por este puerto, utilizando la tecnología de infrarrojos HP jetsend. Y por otro lado, esta cámara está diseñada para recibir información de temporizador desde el mando a distancia HP. La cámara tiene una ventana de temporizador remoto, donde se encenderá de forma intermitente una luz roja para indicar el tiempo que queda hasta que se tome la fotografía o para indicar que la cámara estará preparada y se podrá presionar el disparador en el mando a distancia. Esta función, que por otro lado ya incorporaban muchas cámaras convencionales, permitirá que salga toda la familia en la foto, o simplemente que puedas practicar el autorretrato. Como otras cámaras de HP, también permite añadir sonido a las imágenes a editar. Será tan sencillo como utilizar el micrófono que incorpora la hp 912. Efectivamente, este es un buen producto de muy fácil manejo y que te permitirá obtener unos muy buenos resultados, siendo, además, más asequible que otros similares.

Las posibilidades de esta cámara está en realizar copias a distintos tamaños, retratar panorámicas, dividir la misma foto en tomas distintas y crear álbumes interactivos

Las pruebas

Resolución	7
Facilidad de manejo	8
Objetivo y alcance	7
Conjunto de modos y funciones	8
Visor LCD	7
Puntuación media	***7,4***

CCD

Se trata de unos sensores que proporcionan una sensibilidad a la luz más elevada que las películas tradicionales. Estos sensores son en realidad un conjunto de elementos sensibles a la luz. Los elementos se cargan por los electrones generados por la luz, cada elemento luminoso o fotón bombardea los componentes del sensor CCD desplazando algunos electrones y creando lo que llamamos píxel. Los sensores CCD están compuestos por múltiples píxeles. Cuanto mayor es su cantidad mejores resultados se obtendrán con respecto a las imágenes capturadas. Además de esto, actualmente todas las cámaras digitales tienen lo que se conoce como reducción de ruido. Esto significa que depurarán la imagen automáticamente para que tenga el menor número de impurezas posible, con lo cual se obtendrán unos resultados que superarán en calidad a los de cualquier película tradicional. En este sentido, la posterior manipulación de la imagen por vías también digitales será mucho más sencilla puesto que los resultados recibidos desde la cámara tendrán pocos defectos.
A la hora de adquirir una cámara digital hay que tener muy en cuenta la calidad del sensor CCD, que es, junto con la lente, uno de los elementos más delicados y que representarán mejor la calidad real de la cámara adquirida. Eso sí, cuanto mayor sea la definición de este sensor mayor será el precio de la cámara. Y es que en el mundo digital obtener los mejores resultados deja siempre exhaustos los bolsillos.

Fotografía e impresión van de la mano

EPSON PhotoPC 3100Z

EPSON presenta la tecnología Print Image Matching que permitirá imprimir fotografías desde la cámara simplemente pulsando un botón, sin tener que conectarla al ordenador. Gracias a esta tecnología, se consiguen impresiones de alta calidad.

La principal característica de esta cámara es que incorpora la nueva tecnología de calidad fotográfica digital Print Image Matching. Esta tecnología, desarrollada por EPSON, está siendo incorporada por los grandes fabricantes de productos fotográficos (SONY, Sanyo, Olimpus, Pentax, etc.) en sus productos de próximo lanzamiento. Con este sistema, la cámara controla la calidad de imagen de la impresión. Print Image Matching es el cabezal del archivo de la imagen creada por la cámara digital y contiene información sobre los ajustes de color y demás parámetros de la imagen. Con este sistema no hace falta ser un fotógrafo experto para obtener unos resultados profesionales a la hora de realizar la captura de las instantáneas. No necesitas tener conocimientos avanzados sobre el procesamiento de las imágenes, y a penas tendrás que retocarlas antes de imprimirlas. Por otro lado, desde la propia cámara, con el ahorro de tiempo que supone no tener siquiera que conectarla al ordenador. En cuanto a la cámara propiamente dicha, es compacta, ligera y sobre todo versátil. Se trata de un buen producto fácil de manejar. Su sistema de menús es muy claro y sencillo y ofrece acceso a todas las funcionalidades de la cámara de forma práctica y rápida. Ni que decir tiene que puedes trabajar de forma automática, en modo programado, que permite el formato Normal, formato Deportes, formato Retrato y formato Paisaje o si lo prefieres, en modo totalmente manual, pudiendo seleccionar entre las siguientes opciones: exposición automática, exposición manual, prioridad a la abertura y toma fija.

La tecnología de esta cámara, Print Image Matching, consigue una fidelidad absoluta cuando imprime con su impresora hermana, ganadora de nuestra pasada comparativa

La Photo PC 3100Z permite también la grabación de vídeo, gracias a su función VideoClip, en formato MOV. El tiempo estimado de grabación sería de 35 segundos o 25 segundos si realizas la grabación con sonido. Gracias a su micrófono incorporado también permite la grabación de archivos WAV de sonido de hasta diez segundos. El sistema de almacenamiento de esta cámara es una tarjeta Compact Flash de 16 Mb, que permite su ampliación hasta 320. Es posible trabajar, a la hora de disparar la cámara, con disparo continuo automático o disparando las fotos de una en una colocando el disparador en la función de disparo a intervalos. También puedes optar por el disparo automático al venir la cámara provista de un temporizador. Incorpora también la tecnología HyPict (Hyper Picture) exclusiva de EPSON. que permite que EPSON PhotoPC 3100z genere rápidamente, por interpolación, imágenes de 4,84 Megapíxels, lo que permite imprimir en alta calidad incluso en tamaño A3. La Photo PC3100Z acepta un amplio abanico de accesorios que ofrecen acceso a multitud de nuevas posibilidades fotográficas. Lentes adicionales, filtros, convertidores, etc. En cuanto a cómo puedes trabajar a la hora de almacenar tus fotos en el ordenador, es todo muy sencillo y muy rápido, sobre todo a la hora de transmitir los datos de la tarjeta de memoria de la cámara. Basta con conectarla al puerto USB y el sistema la detectará enseguida. Después hay que hacerse con el software, pero esto también es muy sencillo y enseguida estarás retocando, copiando, almacenando. Este modelo es el primero en incorporar la función Photo Stitching para realizar panorámicas de varios tamaños mediante diferentes tomas anexas.

Las pruebas

Resolución	7
Facilidad de manejo	8
Objetivo y alcance	7
Conjunto de modos y funciones	7
Visor LCD	7
Puntuación media	7,2

Almacenamiento en las cámaras digitales

Otro factor de especial importancia en las cámaras digitales es el medio de almacenamiento del que dispongan. Esto se entiende en realidad como el carrete, que será el que recoja las imágenes y las almacene para su posterior tratamiento. Esta ausencia de carrete fotográfico y sus sustitución por un medio de almacenamiento netamente digital es ya de por sí un considerable ahorro de costes. Para que nos hagamos una idea, la media de imágenes que permiten almacenar estas cámaras está entre las ciento cincuenta y las doscientas, lo que equivaldría más o menos a cinco carretes convencionales, cada uno con treinta y dos fotografías. Por si fuera poco, es posible reutilizar el medio de almacenamiento, con lo cual el uso de carretes ya no tiene parangón y los hace, directamente, obsoletos. Este medio de almacenamiento suele ser una tarjeta de tipo Compact Flash, que se ha convertido ya en un auténtico estándar. Su tamaño y precio es variable, pero existen entre los 16 y los 320 Megas, e incluso más. Esto da una idea de la cantidad de imágenes que se pueden almacenar, pudiendo llegar incluso a las seiscientas dependiendo de la resolución empleada. Es decir, a mayor resolución, mayor tamaño y menos fotografías entrarán en la Compact Flash. De todos modos, cuanto mayor es la tarjeta, menor será la necesidad de apurar el espacio ya que, en muchos casos, nos sobrará tarjeta para realizar tomas.

La digital de SONY

SONY DSC-S85

Las grandes marcas del mercado se suben al carro de la fotografía digital. Como no podía ser menos, SONY presenta un modelo a todas luces muy competitivo. Compacta, aunque algo más pesada, la DSC-S85 tiene mucho que ofrecer.

SONY pone en tus manos una cámara digital que te ofrece la capacidad y la libertad de retratar el momento justo, tal y como lo ves. La DSC-S85 permite obtener una resolución y una definición muy cercana a la realidad en el momento que se tira la fotografía. Esta cámara combina un excelente diseño con unos controles muy cómodos y profesionales. Además, es de fácil conexión al ordenador.

El manejo de la cámara es muy sencillo. Los menús están en inglés pero son muy accesibles y su comprensión no supone ningún problema. La cámara incluye un montón de funciones que aprender y se puede trabajar tanto en modo manual como en automático. Según el grado de afición que tengas, tanto si eres un fotógrafo experto como si sólo eres un aficionado, es una cámara muy completa que a buen seguro se adaptará a tus deseos. Puedes visualizar la instantánea en el momento y la cámara te hace una descompresión en tiempo real que te permite ver nítidamente los resultados obtenidos.

El menú en modo foto permite funciones como almacenar, borrar, copiar, dividir la foto, añadirla brillo o contraste, acercar o alejar el foco, etc. Y todo esto simplemente con una suave presión de los dedos sin apenas cambiar de postura. Su visor de LCD muestra todo lo que quieres retratar y su función de iluminación automática así como el flash incorporado ajustarán, por poner un ejemplo, a la hora de tomar una instantánea, la luz necesaria para que la foto no quede oscura.

Es muy difícil que con una cámara como esta no estés satisfecho con el resultado obtenido al fotografiar cualquier escena. De todas formas, siempre queda la posibilidad de trabajar con las fotos en combinación con el software que acompaña a la cámara: "MGI PhotoSuite" y el "MGI VideoWave". Su instalación es inmediata desde el CD-ROM que incluye la cámara. Los pasos son tan sencillos como los que hay que seguir para la instalación de cualquier dispositivo: conectar la cámara al puerto USB, encender el ordenador, y el mismo Windows, tras detectar el nuevo dispositivo, te guiará a través de los pasos que tienes que seguir. Una vez instalado es muy fácil de manejar, simplemente deberás extraer las fotos o el vídeo respectivamente con ambos programas, directamente de la tarjeta de memoria de la cámara.

Las posibilidades de edición son numerosas. En realidad el partido que se le saca al software va más en función del fotógrafo que del programa en sí. Lo que es bien cierto es que con una cámara digital y un ordenador en el que se encuentre instalado el software adecuado, tus fotografías parecerán estar vivas. Podrás editarlas y cambiarlas tantas veces como quieras, hacer tantas copias como necesites, crear tus propios álbumes interactivos gracias, en parte, al sonido.

Puede visualizarse la instantánea en el momento y la cámara realiza una descompresión en tiempo real que permite ver nítidamente los resultados obtenidos

Hoy en día no hace falta depender de un laboratorio fotográfico para tener en la mano unas fotografías, simplemente con la cámara y una buena computadora, tu mismo puedes divertirte editando, transformando, almacenando, etc., todas tus instantáneas. Basta con conectar la cámara al puerto USB para que el sistema la reconozca y busque los drivers y el software de fotos y vídeos. La instalación es muy sencilla y enseguida puedes trabajar con lo programas que te permiten editar los trabajos.

Las pruebas

Resolución	7
Facilidad de manejo	7
Objetivo y alcance	7
Conjunto de modos y funciones	8
Visor LCD	7
Puntuación media	***7,2***

Los menús de las cámaras

Lo primero que desconcierta al usuario novato de las cámaras digitales es la mecánica propia de estos dispositivos. Acostumbrados a pasar las fotos, a calibrar el objetivo, se encuentra con un aparato inteligente que lo hace todo. El punto neurálgico de las cámaras digitales y, quizá, donde se concentran mayores esfuerzos tecnológicos, es en su display LCD. Al principio, sorprende encontrarse con pantallas de extraordinaria calidad donde se exhiben menús a todo color, con efectos sonoros y cuidada disposición. Estos menús serán, al fin y al cabo, el punto de apoyo para controlar todas las funciones de la cámara. El desplazamiento por ellos se producirá casi siempre utilizando unas pequeñas teclas de cursor. Con ellas es posible desplazarse sobre los distintos elementos del menú, que quedarán resaltados indicando que se ha realizado su selección. De todos los apartados, y el que más interesa de cara a los resultados fotográficos, es la previsualización de las fotografías. En él es posible ir viendo las imágenes tomadas, pudiéndose decidir si son adecuadas o no. En el caso de que no lo sean se pueden suprimir para habilitar nuevo espacio en la tarjeta Compact Flash y poder recoger así más fotografías. De este modo, la claridad en los menús y su organización serán decisivos para aprender a manejar la cámara en poco tiempo y de una manera efectiva. De nada sirven las opciones excesivamente complejas que dificultan su entendimiento.

La sencillez digital

Kodak DC4800

Kodak presenta una cámara pequeña y compacta que hará las delicias de los usuarios más inexpertos, obteniendo unos muy buenos resultados. Disfrutarás de lo lindo y la podrás manejar con tan sólo con una mano.

Porque para obtener buenos resultados y entrar en el mundo digital tampoco hay que irse a lo sofisticado, al diseño y a las cámaras más profesionales, estamos ante un buen producto que te permite cumplir con todas tus expectativas a la hora de buscar una cámara digital sencilla de manejar, cómoda de transportar y con calidad.
Con la cámara DC-4800 de Kodak alcanzarás una resolución de 3,1 Megapixeles, una resolución de imagen muy nítida. Te permitirá elegir entre seis modos de imagen distintos y seleccionar la que más se adecúe a tus necesidades.
En cuanto a la calidad de color, esta cámara ofrece unos resultados estupendos en blanco y negro, además de realizar copias en Sepia.
Esta cámara también te permitirá, así como otras de la gama, cambiar el sistema ISO de las capturas con tan sólo apretar un botón. De esta manera, los cambios de iluminación o movimiento que eran realmente un inconveniente para las cámaras convencionales, aquí, en el mundo de la tecnología digital, dejan de serlo.
En cuanto a sus Zoom digital y óptico, te permiten fotografiar todo lo que la vista alcance, desde el teleobjetivo al gran angular, no habrá paisaje o escena que se resista. Además, también puedes adquirir más accesorios aparte de los que vienen con la cámara.
La Kodak DC4800 es muy pequeña y compacta, facilitando su manejo y el traslado de la misma. Y sus funcionalidades ofrecen, en poco espacio, grandes posibilidades en el mundo de la fotografía digital.
Con esta cámara es posible trabajar en modo automático o pasar a modo completamente manual. Se puede disparar a intervalos o disparar de forma continuada.
Permite, además, conectarse al ordenador a través del puerto USB. Para dicha conexión, es necesario apagar el ordenador, conectar la cámara, situarla en modo PC y encenderla. Será ese el momento de encender el ordenador y directamente el sistema operativo detectará el nuevo dispositivo conectado al puerto USB.
Gracias al CD-ROM de drivers, será posible instalar rápidamente los controladores y el software que Kodak incluye para trabajar directamente de la tarjeta de memoria de la cámara al ordenador. Así la integridad de las instantáneas será imperturbable y el paso del tiempo no podrá provocar la pérdida del color o el brillo de las imágenes.
También es posible conectar la cámara al vídeo. La DC-4800 es una opción a tener en cuenta para tomar el primer contacto con la fotografía digital. Kodak siempre ha ofrecido calidad y esta cámara no decepciona si esa es la premisa que se busca. Se pueden obtener muy buenos resultados y almacenarlos de forma segura. Se pueden corregir las fotos antes de imprimirlas e incluso repetir la misma instantánea en cuestión de segundos si el resultado no es satisfactorio. Es un producto muy práctico y muy sencillo de manejar. Si a esta cámara se le incorpora una buena impresora digital, que podría ser Kodak, y mucho tiempo y ganas, es posible montar un modesto laboratorio fotográfico en casa sin tener que hacer un desmesurado desembolso económico. Lo importante es darse cuenta de que el mundo de la fotografía digital es el futuro y es un carro al que todos nos tendremos que subir.

La calidad del color está más que demostrada en este modelo pero, además, consigue unos estupendos resultados en blanco y negro, además de realizar copias en sepia

Las pruebas

Resolución	7
Facilidad de monejo	9
Objetivo y alconce	7
Conjunto de modos y funciones	6
Visor LCD	7
Puntuación media	***7,2***

Cámaras digitales: vídeo y fotografía

La línea divisoria es cada vez más tenue. En la comparativa hemos encontrado un buen número de cámaras capaces de recoger breves fragmentos de vídeo. Es decir, auténticas cámaras de vídeo cuya capacidad dependía del tamaño de la tarjeta Compact Flash. Y a la inversa. Hemos revisado cámaras de vídeo digitales totalmente capaces de recoger instantáneas como si de cámaras fotográficas se tratase. Parece evidente que la tendencia es unificar ambos dispositivos en uno, visto que los tamaños en el ámbito digital también han tendido a unirse. Muchas cámaras de vídeo digitales incorporan ya ranuras para tarjetas Compact Flash. Y ni decir tiene que todas incluyen un puerto USB o Firewire, con lo cual la conexión al PC está garantizada. Desde luego, las cámaras que hemos visto en esta comparativa, vista la enorme calidad que han tenido todas las presentes, se comportan en muchos aspectos como dispositivos de vídeo, con capacidades sorprendentes para la fotografía, tales como la posibilidad de recoger también sonido o vídeo. Muchos piensan que la separación de ambos dispositivos continuará por la diferencia entre las lentes de unos y otros. Pero esto tampoco es muy seguro visto que las de vídeo comienzan a incorporar lentes muy sofisticadas, próximas al de las cámaras digitales. A esto se añade el pujante mercado de complementos, por lo que al adquirir una cámara hay que plantearse si se necesita vídeo.

Al gusto de todos

Conclusiones

Ha costado mucho decidir un vencedor entre tan alta calidad. No podemos decir que hayamos probado alguna cámara deficiente o de andar por casa. Todas son excelentes, aunque las vencedoras han superado la calidad de sus competidoras.

Una cámara profesional

Canon PowerShot Pro90IS

De impresionante aspecto, esta cámara destaca por su gran objetivo, claros menús, cuidada presentación y sorprendentes capacidades. Nada en ella es de baja calidad o está dejado al azar. Lo malo, el precio, aunque nos movemos en unos umbrales en los que por diez mil pesetas más podemos acariciar el ámbito profesional.

Un producto completo

TOSHIBA PDR-M70

Aunque TOSHIBA no sea un fabricante señero dentro del mundo de la fotografía, con esta cámara ha entrado con buen pie y luciéndose. Buena calidad en el display LCD, configuración clara y excelentes resultados se añaden a su capacidad para recoger hasta trescientos segundos de vídeo. Bien pensada y bien diseñada. Poco más se puede pedir.

HP está a todas

hp photosmart 912

A nadie debería extrañarle que todo lo que hace hp tenga gran calidad y excelentes prestaciones. Con las cámaras digitales también se cumple esta premisa. Con la experiencia atesorada en otros dispositivos nos ofrece el complemento idóneo para sus impresoras... ¿O es a la inversa? hp presenta el mejor estudio fotográfico en casa.

Nuestra opinión

Miguel A. Lladó
Experto en hardware

La fotografía del nuevo milenio

Parece que vamos mejorando en todo, pese a que el mundo siga tan hambriento y desprotegido como hace años. Las nuevas cámaras digitales ponen la mejor fotografía al alcance del más modesto. Pero no en dinero, que hace falta para tanto artificio, si no en talento. Con estos sobresalientes medios podemos sacar arte de donde no lo hay, exprimir la realidad que nos rodea para sacar lo mejor, o lo peor. Ahora el ojo del Gran Hermano está más atento que nunca. Ya sucedió con la revolución de las cámaras de vídeo domésticas. Ahora son más pequeñas, de vídeo o de fotografía... o mixtas. Las podremos utilizar para denunciar, chantajear, recoger los momentos dulces o la extorsión del mundo, tan grande que no cabe en las tarjetas Compact Flash. Lo que es totalmente cierto es que los precios tendrán que descender y pronto estos dispositivos, ahora exageradamente caros, estarán disponibles para el gran público. Esta disponibilidad en alza jugará a favor de la creación, que es siempre lo más importante frente al mero deleite tecnológico, que deja nuestros caprichos aparcados o simplemente como muestrario social de nuestro poder adquisitivo. Así que estas y otras cámaras, las venideras, son necesarias para ver cómo nuestro hijo ha crecido. Siempre, claro, con la esperanza de que sus recuerdos sean compatibles con los del padre.

Modelo	Canon PowerShot Pro90IS	TOSHIBA PDR-M70	hp 912	EPSON PhotoPC 3100Z	SONY DSC-S85	Kodak DC4800
Fabricante	Canon	TOSHIBA	hp	EPSON	SONY	Kodak
Contacto	901 301 301	902 122 121	902 150 151	902 495 969	902 402 102	917 497 653
Web	www.canon.com	www.toshiba.com	www.hp.com	www.epson.com	www.sony.com	www.kodak.com
Precio	3[illegible]5.900 ptas.	203.000 ptas.	134.900 ptas.	179.800 ptas.	230.000 ptas.	134.900 ptas.

Especificaciones técnicas

Modelo	Canon PowerShot Pro90IS	TOSHIBA PDR-M70	hp 912	EPSON PhotoPC 3100Z	SONY DSC-S85	Kodak DC4800
Sensor CCD	CCD de 1/1,8 pulgadas	CCD de 1/1,8 pulgadas	CCD de 2/3"	CCD de 1/1,8 pulgadas	CCD de 1/1,8 pulgadas	CCD 3,3 Megapixeles
Resolución	Fotos: Grande: 1856x1392 píxeles Mediano: 1024x768 píxeles Pequeño: 640x480 píxeles Vídeo: 320x240	Foto: 2048x1536/ 1024x768 píxeles Vídeo: 320x240/ 160x120 píxeles	1600x1280 píxeles 800x640 píxeles	2544x1804 HyPic 2048x1536 Superfino y fino 640x480 estándar	Foto: 2048x1536/ 1024x768 píxeles	2169x1440 1800x1200 1536x1024 1800x720
Formato de archivos	Foto: JPEG Vídeo AVI Voz: WAV	Foto: JPEG Vídeo AVI Voz: WAV	JPGE,TIFF	JPGE,TIFF	JPGE,TIFF,GIF	JPGE,TIFF
Almacenamiento	CompactFlash tipos I y II	Tarjeta de memoria SmartMedia 2 Mb-64 Mb	CompactFlash de 16 Mb	CompactFlash de 16 Mb (hasta 320 Mb)	Memory Stick de 16 Mb	CompactFlah 32 Mb
Capacidad	Hasta 998	165 fotos	180 fotos	155 fotos	160 fotos	1000 fotos
Lente	F2.8 (W) - F3.5 (T)	F2.0-2,5, f=7.0-21,0mm	F2,5-f3,9	F2,0-2,5, f=7-21mm	F2.0, f=8.0	F2,8, f=8
Zoom	Zoom óptico 10x	Zoom óptico 3x	Zoom óptico 3x Zoom digital 2x	Zoom óptico 3x Zoom digital 6x	Zoom óptico 3x Zoom digital 6x	Zoom óptico 3x Zoom digital 2x
Enfoque	Autofocus: 10 cm (W)/ 1 m (T) - infinity Manual: 10 cm (W)/ 1 m (T) - infinity	19,7 pulgadas a a infinidad Macro: 7,9 pulgadas a infinidad	Normal: 0,5 mm a infinito Macro: 0,02 a 0,6 Manual: 0,1mm a infinidad	Autofocus. 0,5 hasta infinito 0,2 a 0,5 teleobjetivo 0,06 gran angular		Normal: cerca e infinito Macro: cerca e infinito
Pantalla LCD	1,8 pulgadas LCD color	1,8 pulgadas LCD color	2" LCD a color	1,8 pulgadas LCD color	1,8 pulgadas 123K Pixel	1,8 pulgadas LCD color
Visor	Óptico	Óptico	Óptico	Óptico	Óptico	Optico
Interfaz	USB. audio/vídeo,TV	USB, audio/vídeo (NTSC o PAL)	USB, audio/vídeo,TV	USB, Vídeo, TV	Video/USB/AC Pwr	Video/USB/DC Pwr
Alimentación	Batería recargable de Litio Adaptador AC/DC Cargador de coche	Batería IDN-Lito Recargable Adaptador AC/DC	4 pilas alcalinas Batería de LION recargable	4 pilas alcalinas	Batería recargable, adaptador CA	Batería recargable de ION Litio
Dimensiones	126.5x83.9x139.1 mm	4,6x3,0x2,4 pulgadas LXAXH	143,5x90,5x105 mm	108x65x89 mm	4,15/16x2x2 9/16	120x65x69 mm
Peso (gr)	6[illegible]	340. Sin Batería	540	365	423	320 (sin pila)
Accesorios	Correa de cuello Controlador inalámbrico Alimentador corriente Batería Cable de vídeo CD- ROM de software CompactFlah 16 Mb	Memoria de 16 Mb SmartMedia Cable USB Cable Audio/Vídeo Batería ION-Litio Recargable Adaptador de corriente Correa de hombro	Correa Control remoto 4 pilas alcalinas Cable de vídeo Cable USB CD-RDM de software Compact Flash 16 Mb	Adaptador alimentación Cable conector de Audio Vídeo Cable USB Compact Flash 16 Mb Bandolera CD-RDM Drivers	Adaptador de alimentación CA Batería recargable Cable conector de Audio Vídeo Memory Stick 16 Mb Bandolera Cable USB	Correa Batería recargable Cable de vídeo Cable USB CD-ROM de software Compact Flash de 32 Mb
Software	Drivers Adobe Photoshop 5.0	Image Expert en CD-ROM	HP Phot Imaging	EpsonPhotoQuiker	MGI Photo Suite MGI VIDEOWave	Drivers y software de Kodak
Manuales	Sí (en español)	Sí (en alemán)	Sí (en español)	Sí (en español)	Sí (en español)	Sí (en inglés)
Flash incorporado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Zócalo para Flash	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No

Puntuaciones

Calidad	9	8,5	8	8	7,5	7
Calidad/precio	7	8	7,5	8	7	6,5

hp Pavilion 7865

Ordenador de sobremesa

Ficha técnica

Precio:	250.000 ptas.
Compañía:	Hewlett-Packard
Contacto:	902 150 151
CPU:	AMD Athlon 1,2 GHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco duro:	40 Gigas
T. gráfica:	GeForce2 GTS 32MB TV-Out
T. sonido:	integrada AC'97 de 18 voces

Hace unos meses tuvimos la oportunidad de conocer las bondades del hp pavilion 7860. Este mes va a ir un poco más allá y vamos a dar un salto cualitativo hasta el modelo 7865, que incorpora algunas mejoras considerables además de mantener la alta línea impuesta por el 7860. Como equipo más alto de la gama, que además sólo se distribuye en España, el 7865 representa como ningún otro pavilion la velocidad y las prestaciones elevadas a la máxima potencia. Su avanzado procesador Athlon a 1,2 GHz, su memoria RAM de 128 Megas y su amplio disco de 40 Gigas, entre otras cosas, proporciona unas posibilidades creativas y de trabajo fuera de lo normal. Aunque ahora pasaremos a repasar cada uno de sus elementos con más detalle, podemos ir adelantando que cuenta con lector DVD, salida de TV, regrabadora y una potentísima tarjeta gráfica con 32 Megas de memoria. Finalmente destaca, como novedad, la inclusión de una tarjeta de banda ancha ethernet. ¿Con estas prestaciones crees que vas a necesitar algo más?

Da rienda suelta a la potencia

Como ya habíamos anticipado, el equipo está dotado con un potente procesador AMD Athlon de 1,2 GHz, que en combinación con la tecnología de memoria DDR, continúa estableciendo el punto de referencia de los nuevos equipos que están saliendo al mercado.

El procesador cuenta con un sistema de relojes de alta velocidad que permiten una mayor eficiencia y productividad para todos aquellos usuarios que necesitan un gran rendimiento de trabajo y creación, incluyendo, por ejemplo, a diseñadores de páginas Web o personas que trabajan editando vídeos. Esta especial característica de alta velocidad también beneficia a la mayoría de usuarios de PC en general, porque aumenta el rendimiento de los equipos, incluyendo aquellos que son manejados por principiantes. Por otro lado, este Athlon trabaja bajo la tecnología mejorada 3DNow! Esto se traduce en 24 nuevas instrucciones, 19 para mejorar los cálculos matemáticos de integrales y el movimiento de datos de Internet para aplicaciones de modernización, y cinco extensiones DSP para módem suave,

Todo sigue la línea estética, (azul y plateado) en este equipo. Las múltiples funciones del monitor permiten configurarlo más rápido.

Una grabadora excelente

El pavilion 7865 viene de serie con una excelente grabadora con un rendimiento de escritura 8x, reescritura 4x y lectura 32x. Esto nos permite escribir 650 Megas de datos o 74 minutos de audio en un CD en menos de 10 minutos. La unidad, que se ajusta sin problemas a la estética del equipo, es una CD-Writer interna de nivel básico capaz de almacenar datos, fotos, vídeos, música y todo aquello que se nos ocurra y sea susceptible de ser grabado. Con el equipo se incluye todo el software necesario para crear CDs de datos y audio CDs, con una calidad óptima. En particular nos estamos refiriendo a la aplicación "easy CD Creator", que es una de las más sencillas y fiables del mercado en cuanto a lo que grabación de discos compactos, se refiere.

ADSL suave, Dolby Digital y aplicaciones de MP3. Toda una ventaja para las aplicaciones que más se utilizan actualmente.

Imagen de alta calidad

La calidad de imagen que podemos obtener con el 7865 es sobresaliente. Aunque dependerá del monitor al que le conectemos, la GeForce2 GTS 32MB TV-Out, tarjeta gráfica del equipo, incorpora una nueva Unidad Procesadora de Gráficos (GPU) de segunda generación, con tecnología suficiente para llevar a los jugadores a los entornos gráficos más reales y dinámicos de los que se pueden disfrutar hasta la fecha. Otra de las novedades que vamos a disfrutar con la GeForce2 GTS es la "per pixel shading", tecnología que permite a cada pixel de la imagen en pantalla tener sus propias características de sombreado. Gracias a su arquitectura GTS (Giga Texel Shading), obtenemos la potencia de 256 bits y 200 MHz de velocidad de proceso o lo que es igual: una tarjeta capaz de mover 25 millones de polígonos y renderizar 1,6 Gigatexel por segundo. Si observamos la parte frontal superior de la torre, podremos observar una unidad lectora DVD. En alguna ocasión este tipo de tarjetas genera alguna incompatibilidad con el hardware. Pero esta vez no ocurrirá nada parecido. La versatilidad multimedia de la tarjeta no sólo la hace funcionar perfectamente, sino que además permite ajustarle cámaras de vídeo digital, así como monitores planos.

Clase y estilo

Tanto el monitor como la torre, nos llaman la atención por su diseño compacto, ligero y sofisticado. Una vez más las líneas futuristas y los colores transparentes al más puro estilo iMac vuelven a calar hondo en el estilo de un PC. Una pequeña caja de 390x210x370mm es todo lo necesario para albergar la potencia a la que antes hacíamos referencia. En la parte superior encontramos una práctica bandeja, oculta por una tapa a juego con la torre, muy útil para tener a mano cualquier tipo de disco compacto que utilicemos de manera frecuente. También podría servir como compartimento para guardar discos con datos esenciales para el sistema y su gestión. En su parte frontal inferior aparece otra compuerta. Esta vez oculta dos puertos USB y uno Serie. Si giramos el equipo y nos situamos en su parte trasera podremos ver un buen número de conexiones, diferenciadas por colores, intuitivas y muy prácticas. Todas. Una para teclado, otra para ratón, dos conexiones más USB, otro Serie, impresora, monitor, sonido, módem, tarjeta gráfica y salida para televisión. Un equipo muy, muy completo.

El teclado vuelve a ser una de las partes más interesantes de la gama pavilion. Su diseño sigue la línea del equipo y aporta todo tipo de soluciones a las labores rutinarias multimedia y de Internet del equipo. En la parte superior encontramos doce teclas de acceso directo a distintas utilidades de Internet y del PC, más ocho botones para el control de los discos compactos, para los MP3 y para el DVD. La nota curiosa del teclado lo pone la luz azul que ilumina alguna de sus teclas. Como ya dijimos en una ocasión, estos detalles, a parte de realzar la imagen futurista del ordenador, le dotan de elementos que le diferencian del resto de equipos del mercado. Algunas de estas teclas se pueden configurar libremente dotando al equipo con un toque personal.

El equipo se remata con un monitor de 17" totalmente a juego con el resto del equipo y con posibilidad de personalizarlo.

El teclado tiene todos los accesos que se pueden necesitar.

Los altavoces, desmontables, consiguen un efecto envolvente mucho más real.

Conexión en red rápida y fiable

En la parte trasera del equipo encontramos una conexión Ethernet 10/100Base-T. Ésta no permite la conexión en red y multiplica por diez la velocidad de las redes estándar Ethernet. Este tipo de elementos dan mucho juego a todos los equipos, ya sean para uso casero o para la oficina. El uso en red en la oficina parece evidente. En el hogar, aunque no sea muy común, no está de más si se dispone de más de un equipo y se quieren compartir recursos, información o simplemente jugar con un grupo de amigos a un videojuego.

Nuestra opinión

Una vez más es necesario insistir en que los equipos surgidos de la gama pavilion son fáciles de usar y están expresamente diseñados para toda la familia. Da igual que sean principiantes o expertos informáticos, el pavilion tiene respuesta para ambos. De diseño robusto y futurista, el equipo está construido con la última tecnología y está hecho para durar. Por si fuera poco su precio es excepcional. Poco más podemos pedir. Calidad y la fiabilidad de la mano de hp. Como observamos desde hace tiempo, parece que las marcas comerciales están ganado la guerra a los equipos clónicos, al menos ya se han equiparado en precio sin bajar un ápice la calidad.

- Diseño última generación
- Calidad de la regrabadora
- Preparado para intranets
- Precio muy ajustado

Valoración 9

NAGA Storm

Equipo de sobremesa

Proview hace honor a su diseño luciendo un frontal excelente.

Ficha técnica

Precio:	247.900 ptas.
Compañía:	NAGA
Contacto:	916 711 450
CPU:	AMD Duron 800 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco Duro:	20 Gigas
T. gráfica:	Aopen PA 256 MX II TV
T. sonido:	Integrada AC'97

Dentro de esta caja de dos colores nos encontramos con un equipo hecho con un buen número de piezas de calidad. Marcas como Proview, AOpen, Creative, Zoltrix y Dexxa son algunas de las marcas que configuran el interior de este equipo. Debido a su configuración, su uso bien podría estar destinado al hogar o la oficina. Su torre está dibujada con líneas un tanto atrevidas pero sin llamar demasiado la atención. Algo parecido ocurre con sus colores. Un tímido azul, se mezcla con el blanco pastel típico de la mayoría de equipos. Además de una disquetera, una unidad lectora DVD y una regrabadora para disco compactos, el equipo permite albergar dos unidades más. Una va destinada a una segunda disquetera y la segunda a cualquier otro tipo de dispositivo como por ejemplo un rack para la tarjeta de sonido.

Junto o separado: buen resultado

Como adelantábamos al principio de este comentario, las marcas que dan forma al NAGA Storm ofrecen una calidad excepcional al equipo. Bien todo junto, bien pieza a pieza. Los componentes de este PC dan muy buen resultado. Por un lado tenemos la placa basa, una AOpen AK33. A ésta le acompañan un procesador AMD Duron a 800 MHz y una memoria de 128 Megas. La unidad de almacenamiento principal es de 20,4 Gigas. Tan sólo con estos datos, ya podemos apuntar que el equipo está preparado para la casi totalidad de actividades multimedia y de Internet que la informática ofrece en la actualidad. Por supuesto puede soportar sin problema cualquier tipo de juego o aplicación similar.

Una de sus partes más interesantes es el DVD, que cuenta con un ratio de transferencia de datos de hasta 16.620 Kb y 4 Megas de memoria buffer. Además cuenta con todo el respaldo que proporciona tener firmware actualizable.
Su sistema de sonido, bastante sencillo, es mejorado por un equipo de altavoces Midiland 432, compuesto por tres piezas: 500 WPMPO, 35 W RMS, blindados magnéticamente y con un módulo de control de on/off y volumen.
Su regrabadora también está a la última. Con un nuevo diseño mejorado anti-calentamiento y 4 Megas de memoria del buffer de datos, este dispositivo cuenta con un sistema especial de recuperación de desasters. Escribe a una velocidad máxima de hasta 12x; 10x de velocidad para disco regrabables. Al igual que el DVD, dispone de firmware actualizable. Por supuesto, el resto de componentes mantienen el mismo nivel que estos tres dispositivos. Una unión que hace, además de la fuerza, la calidad necesaria para los tiempo que corren.

El frontal es muy sencillo en su estética, pero completo.

Nuestra opinión

A modo de los famosos tres mosqueteros, la unión de dispositivos de calidad, con marcas siempre fiables, ha dado como resultado un equipo en condiciones apto para todo tipo de usuarios y configurable para más de una aplicación. Puede ser el compañero ideal para loas amantes de videojuegos y para los locos del desarrollo y la creación multimedia a baja escala. Sin duda, elementos como su tarjeta gráfica, que permite conexión de TV y radio, o su grabadora son puntos positivos que sólo algunas pistas de la calidad de este equipo.

- Calidad de los componentes
- Relación calidad/precio
- Bien acabado
- Fiable

Valoración 8,6

AIRIS Notebook 3103

Portátil

No es un diseño más: su frontal plateado así lo confirma.

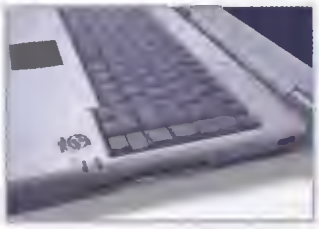
Ficha técnica

Precio:	238.844 ptas.
Compañía:	AIRIS
Contacto:	902 103 441
CPU:	intel Celeron 700MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	6 Gigas
T. gráfica:	SiS 630 PCI
T. sonido:	Maestro Mixer PCI

AIRIS sigue presentando nuevas propuestas en el mundo de la informática. Sus ideas van desde lo más sofisticado hasta lo más sencillo. Precisamente este mes nos encontramos con uno de estos ordenadores base que bien podría servir para todos aquellos que quieran iniciarse en el mundo de la informática con un buen equipo sencillo y fácil de utilizar. Dentro de una elegante carcasa, que llama la atención por sus colores, tenemos toda la potencia del Intel Celeron 700 que aunque no es Pentium, consigue muy buenos resultados y a cambio obtenemos un buen precio final. El resto de componentes son bastante normales pero resultan suficientes si su uso no va a estar destinado a tareas profesionales. Su capacidad de almacenamiento de disco duro es de 6 Gigas. Unos cuantos gigas no estarían de más, sobre todo teniendo en cuenta la infinidad de programas y juegos que se pueden tener instalados en la actualidad en un equipo medio.

Sencillo y con buen diseño

Sin duda alguna, lo mejor de este equipo es su diseño. La combinación de los colores gris y azul metalizados, le dan un toque muy futurista. Por otro lado su diseño, a parte de atractivo, es funcional. En lugar de un botón de apertura, dispone de dos. Una vez abierta la tapa; nos encontramos con un teclado extraplano, muy cómodo al tacto y con la misma combinación de colores externos, incluso en las teclas. En la parte superior tenemos un botón de encendido y otro de acceso directo a Internet. En esa misma zona, como en la mayoría de los equipos de la casa AIRIS, encontramos unos reducidos altavoces, encargados de dar voz a esta unidad Notebook 3103. El puntero funciona a través de su TouchPad, que funciona perfectamente. Ninguna de sus dos conexiones, audio y vídeo, destacan especialmente. En sus dos laterales, y en su parte posterior, disponemos de las clásicas entradas para teclado o ratón, para un dispositivo con PCMCIA y disquetera. Junto a ésta el espacio para la batería del portátil y el puerto infrarrojo. En el lado derecho aparece la unidad CD-ROM. En su zona posterior se puede disfrutar de la conexión del módem-fax de 56 Kb, un puerto USB, un puerto en serie, otro en paralelo y la típica salida/entrada de audio para micrófono, auriculares y altavoces externos. De todas sus conexiones destacamos la Ethernet 10/100 que permite la conexión en red a alta velocidad tanto en casa como en el trabajo.



Las ranuras de expansión comunes, en el lateral derecho.

Nuestra opinión

El equipo que AIRIS presenta este mes es bastante normal y es recomendable sólo para iniciados ya que los usuarios más avanzados le encontrarían rápidamente algunas carencias. No obstante, y como ya hemos dicho, no deja de ser una opción válida para los usuarios principiantes que quieran profundizar en el mundo de la informática. Sus complementos son de calidad pero demasiado simples para algunas de las funciones multimedia en auge, como el DVD. Su precio está ajustado a lo que ofrece y eso le salva de la quema. Dtra pega es que pesa y su transporte es un poco engorroso.

- ⊕ Diseño y acabado
- ⊕ Conexión Ethernet 10/100
- ⊕ Relación calidad/precio
- ⊖ Peso

Valoración 6,8

iMac Blue Dalmatian

Ordenador de sobremesa

El lateral viene provisto de todas las conexiones.

Ficha técnica

Precio:	249.900 ptas.
Compañía:	Apple
Contacto:	914 841 830
CPU:	PowerPC G3 500 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	20 Gigas
Tarj. gráfica:	ATI RAGE 128 Pro 8 Megas
Tarj. sonido:	Sistema integrado Odyssey

Bajo el sobrenombre de Blue Dalmatian, Apple presenta el nuevo iMac. Siempre con el afán de ir adecuando a los tiempos que corren el hardware y el software, el iMac siempre ha sido un ordenador preparado para todo tipo de aplicaciones. Pero si por algo son conocidos es por su función creativa, por su servicio a contextos como, por ejemplo, el diseño y la música.
En el 2001 amplían su funcionalidad e incorporan nuevos aspectos totalmente innovadores. Ahora el usuario puede crear sus propios CDs de música e incluso hacer películas. Estas novedades son posibles gracias a la regrabadora que incluye de serie y a la gran cantidad de software que incluye.

La novedad de un clásico

Como en modelos anteriores, el iMac incluye un teclado Apple Pro con teclas de función y navegación de tamaño grande, controles de audio y tecla de expulsión de discos multimedia. Al teclado se le une el ratón Apple Pro Mouse con sensor óptico que ofrece un control preciso del cursor en su pantalla CRT "shadow mask" de 15 pulgadas incorporada.
El monitor lo podemos configurar con tres resoluciones de gran claridad y sin parpadeo: 640x480 pixeles a 117 Hz, 800x600 pixeles a 95 Hz, y 1.024x768 pixeles a 75 Hz.

Un color adaptado a excéntricos gustos, norma de la casa Apple.

Controlando las operaciones gráficas, el equipo cuenta con una tarjeta aceleradora inmejorable: la ATI Rage 128 Pro con 8 Megas de memoria SDRAM. El resultado final del monitor y la tarjeta combinados es de un color real de 24 bits en todas las resoluciones, que es capaz de reproducir millones de colores en gráficos, juegos y películas.
Como no podía ser menos, incorpora de serie un módem de 56K V.90 y una tarjeta RJ-11 Ethernet 10/100 BASE-T. También cuenta con dos puertos USB en el teclado y dos puertos FireWire a 400 Mbps. El iMac incluye un cable FireWire de 4 a 6 contactos para conectar una cámara de vídeo digital. Otra de sus posibles conexiones es la de la tarjeta AirPort. Con este dispositivo nos podemos conectar a Internet sin necesidad de usar cables desde cualquier parte de la casa u oficina. Hasta un total de diez ordenadores iMac podrían compartir una sola Estación Base AirPort en un radio de 45 metros de distancia. Pero, sin duda, lo mejor de todo es la unidad CD-RW.

Nuestra opinión

Si lo que buscas es un ordenador sencillo, fiable, fácil de utilizar y con todas las ventajas de las últimas novedades multimedia, el iMac sería una buena opción. Como siempre, el diseño precede a los equipos Mac. Esta vez nos dan tres posibilidades. Al Blue Dalmatian se le suman el Graphite y el Flower Power. Una gama potente e ideal para la manipulación de archivos de sonido, gráficos y vídeo. Todo en un equipo que no descuida lo más mínimo sus posibilidades de conexión y expansión. Así lo demuestran su módem y la tarjeta Ethernet, sin olvidarnos de la posibilidad de la tarjeta Airport. Ahora compara precios y verás lo que obtienes. Recomendable.

- Diseño
- Potencia y fiabilidad
- Conexiones
- Calidad/Precio

Valoración 8,7

LA LEYENDA DE qdi

- VIAJANDO...
- TRABAJANDO...
- DISFRUTANDO...

¡¡¡TODO EN UNO!!!

Modelo	70XXCFe	81XXDFe
Procesador	Intel Celeron 650 Mhz.	Intel Pentium 3 700/750/800/850 Mhz
Cache de 2º nivel	128 Kb	128 Kb
Bios ROM	512 Kb.	
RAM	64 Mb(ampliables hasta 256 Mb)	128 Mb(ampliables hasta 256 Mb)
Disco duro	EIDE 10GB(2,5")	EIDE 20GB(2,5")
Disquetera	1.44 Mb (3,5").	
CD-ROM	24X CD-ROM.	8X DVD-ROM.
Pantalla	13.3 TFT LCD	14.1 TFT LCD
Resolución pantalla	1024x768 XGA	1024x768 XGA
Video	ATI Rage Mobility M1.	
Memoria de video	8mb SDRAM	
Gráfica soportada	AGP X2	
Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido PCI de 16 Bits	
Chip de sonido	CSS1988	
Teclado	Teclado Windows 95(87/88 teclas)	
PCMCIA	1 tipo III o 2 tipo II	
Controlador PCMCIA	TI1420	
FAX/MODEM	Integrado 56Kbps FAX/MODEM	
Ratón	Touchpad de tres teclas	
Conexiones	Conector VGA, Serie(9 pines), Paralelo(25 pines), PS/2 y 2 puertos USB	
Software Incluido	Windows ME version en Castellano.	
Batería	Batería de LI-ION	
Autonomia	2.5 horas	
Gestión de energia	Soporta ACPI	
Opcional	Bolsa para portatiles de Legend QDI	
Medidas	308x268x36 mm	
Peso	3.0 Kg.	

- Soporte técnico directo desde España (En Español).
- Mantenimiento directo desde España.
- Garantía directa de QDI.
- Potencia y fiabilidad.
- Facilidad de uso.

"Pida qdi"

"Pida seguridad"

Legend QDI Spain
C/Comte Urgell
259 1º 3ª
08036 Barcelona
España

Telf:+34 93.322.43.00
Fax:+34 93.322.44.25
http://www.legend-spain.com

IBM TX166SP

Portátil

Más que Think, podría llamarse Thin... Muy, muy delgado.

Ficha técnica

Precio:	Consultar
Compañía:	IBM
Contacto:	900 100 400
CPU:	Pentium 700 MHz
Memoria RAM:	128 Megas
Disco Duro:	20 Gigas
T. gráfica:	ATI Rage Mobility M
T. sonido:	Crystal CS4281

El nuevo portátil de IBM, el ThinkPad TX166SP de la serie X, es ese portátil con el que todos hemos soñado alguna vez: ligero, de mínimo volumen, y fácil de transportar, optimizado para entornos e-business y con todas las prestaciones de conectividad inalámbrica.
Con un grosor de 25,4 mm y un peso de 1,4 Kg, el modelo TX166SP incorpora una pantalla TFT de 12,1 pulgadas e integra un procesador Pentium III a 700 MHz. Asimismo incorpora una ranura para dispositivos de memoria Flash como el Microdrive de 1 Gigas, que están ganando aceptación como solución de almacenamiento de datos y comunicaciones.

Un equipo lleno de sorpresas

Como si del coche de un famoso espía se tratase, el TX166SP está lleno de sorpresas. La primera es su ThinkLight, una lámpara situada en la parte superior de la pantalla que ilumina el teclado, y trabajar cómodamente en situaciones de poca iluminación. Otra sorpresa es un conector en la parte superior de la pantalla para utilizar cámaras digitales. También incorpora un sencillo dispositivo de apertura para abrir y cerrar el ThinkPad con una sola mano. Incorpora un botón de acceso directo al Asistente ThinkPad para obtener al instante amplia información sobre su máquina, y enlaces a la ThinkPad Web Community y a una guía de usuario.

El touchpad, en dos módulos, propio del gigante azul.

Pero sus puntos fuertes llegan de la mano de su nueva plataforma docking y su estructura de titanio. El primer elemento, la plataforma docking Ultrabase X2, permite al usuario conectar múltiples dispositivos de almacenamiento y comunicaciones en cualquier momento y lugar. EL segundo elemento, la estructura de titanio, protege el equipo de cualquier accidente y condiciones climáticas extremas. Consta de un teclado que cumple con el estándar ISO, de 7 hileras, con un golpe de tecla de 2.5 mm. En los laterales encontramos una ranura preinstalada Compact Flash, una ranura de tarjeta PC, 2 puertos USB, y conectores RJ-11 y RJ-45. También incluye altavoces estéreo y disquetera. Por supuesto, es compatible con el resto de modelos de la gama ThinkPad en lo que se refiere a componentes y periféricos. Aunque está destinado a los profesionales más exigentes, sea cual sea su destino, este portátil ofrece una de las mejores experiencias en el mundo de los notebooks. Su punto negativo, el precio.

Nuestra opinión

Los reconocidos portátiles de IBM, los ThinkPad, dan un paso cualitativo y nos muestran su mejor cara con la serie X. La gama incorpora una tecnología de informática portátil que ofrece la posibilidad de trabajar prácticamente en cualquier momento y lugar, gracias a su concepto revolucionario de interconexión. Protegido con una cubierta superior de Titanio y un peso en viaje a partir de 1, 4 kg, el equipo ha sido diseñado para ofrecer soluciones de informática móvil perfecta para los usuarios que deben desplazarse y necesitan un sistema extremadamente plano que incorpore todas las funciones y rendimiento. Además cuenta con 3 horas de autonomía de la batería. Una joya dentro del mundo de los portátiles.

- Diseño
- Peso y grosor
- Concepto de interconexión
- Precio elevado

Valoración 9

Palm m505

Agenda personal digital

La ranura superior permite incorporar memoria o juegos.

Ficha técnica

Precio:	113.190 ptas.
Compañía:	Palm
Contacto:	917 496 441
Conexión:	USB
Chip:	Propietario
Memoria:	8 Megas
Accesorios:	Craddle

Desde que Palm no tuviera mucho éxito con su versión VII, la "sin cable", pues sólo llegó a funcionar en Estados Unidos, estaba de capa caída. No se auguraba un gran futuro a productos que se veían seriamente amenazados por los PocketPC, en estos momentos en pleno auge. Pero Palm reaccionó y lanzó su económica gama m100, m105, m500 y éste impresionante modelo m505. En apariencia, es bastante similar a Palm V, aunque el diseño tiende a hacer curvas en sus líneas y es algo más delgado que otros modelos. Tanto el tamaño como el peso (apenas 108 gramos) se han reducido, pero el PDA incluye funciones novedosas, como la pantalla reflectante de hasta 65.000 colores y el vibrador que sustituye inmejorablemente al aviso sonoro que puede comprometer al usuario en ciertas situaciones. La memoria es, quizás, un punto no muy a favor de Palm m505. Son 8 Megas que se convertirían en una miseria si hubiera que tratar archivos o multimedia. Pero, en este caso, hay capacidad para 10.000 direcciones, 5 años de citas, 3.000 recordatorios, 400 e-mails... La lista es interminable pero, una vez más, este PDA se ciñe al tratamiento de texto y pequeños archivos.

Más intuitivo

El sistema PalmOS vuelve a ser la mayor autoridad de este producto. Es tal interfaz la que ha convertido a Palm en lo que es, incluso exteriormente. La intuitividad es muy alta ya que únicamente se divide en el menú con las aplicaciones y, a modo de accesos directos, los botones de su frontal que accede al calendario, las tareas (ToDo), los contactos y la toma de notas a mano alzada. En esta versión se ha incrementado la velocidad de representación del trazo en un 33%, lo que mejora la sensibilidad de escritura y se puede escribir en la pantalla mucho más rápido.

Más estético y ergonómico. Así es el frontal del nuevo Palm.

Las ventajas de llamarse Palm

En definitiva, lo que un usuario necesita para vivir al día, sin molestos accesorios ni ordenadores pesados, es una agenda personal. Imaginar que 250.000 citas pueden comprimirse en un espacio tan pequeño, sin necesidad de llevar un pesado libro, viejo y lleno de apuntes es lo único que puede dar el sí frente a otros dispositivos que permiten reproducir MP3, vídeo y juegos a velocidad de consola portátil, algo que aquí no hace falta.

Nuestra opinión

Palm es el fabricante de agendas personales más conocido del mundo. Alrededor del 60% de los usuarios de PDAs de todo el mundo posee un Palm, mucho más libreta personal moderna que ordenador de bolsillo. El mercado tiende, no obstante, a lo segundo. A comprimir el PC y darle movilidad. La reproducción de vídeos y archivos MP3 pasó de ser una moda a una necesidad. Raro es el usuario coleccionista de MP3 que no tiene una unidad removible.
Decimos todo esto porque con Palm es imposible reproducir música, la capacidad de almacenamiento es muy baja y el sistema operativo no es compatible con todo lo que movemos por Windows. A elegir.

- Excelente diseño
- Muy ligero
- Gran nitidez de pantalla
- Ranuras para expansión

Valoración 9

hp psc 750

Dispositivo multifunción

Ficha técnica

Precio:	49.950 ptas.
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Conexión:	USB
Resolución escáner:	600x600ppp
Resolución impresora:	2400x1200 ppp
Accesorios:	Editor imágenes y OCR

Psc significa Print, Scan & Copy. Un dispositivo multifuncional que ofrece hp diseñado con amables líneas y colores que recuerda al escáner ScanJet 3200 que hp lanzó para quebrantar de una vez por todas la austeridad y el cariz grisáceo de los escáneres de sobremesa. Por debajo de él, se adivina la forma de una impresora a medio camino entre los modelos tipo 690c que se lanzaron hace cinco años, pero mucho más redondeada por lo que se vislumbra una tendencia a la estética de hp photosmart 1218. En su frontal se hallan cuatro botones, para la carga y limpieza de cartuchos, el escaneo automático y el botón de copia que, por fin, ya no sólo hace copias en color y posee una opción de copia en negro. En el modelo anterior, el negro se conseguía por mezcla de los tres colores, con lo que se reducía la vida del cartucho de color.
La calidad de impresión es PhotoRet III, a una resolución de 2400x1200 puntos en papel especial, la máxima que puede ofrecer en estos momentos hp y la que está consiguiendo la máxima calidad en impresión a nivel fotográfico. El escaneo, por su parte, se basa en una óptica física de hasta 600x600 puntos por pulgada, aunque esta cifra puede aumentar por interpolación con el software adjunto. En el escaneo destaca la velocidad del brazo lector, pareja a la de la gama de escáneres scanjet 7450c. La velocidad de impresión es de 11 páginas por minuto y 8 en color. Es destacable la velocidad en color, mejorada incluso en impresiones a alta resolución. Se acabó el esperar ocho o diez minutos por foto en DINA4.

Otras prestaciones

Este multifuncional, segunda generación de este tipo de dispositivos de la familia Hewlett-Packard provee de tareas para el hogar y la pequeña oficina con total garantía de calidad. Destinada a usuarios que lleguen a impresiones de hasta 2.000 páginas mensuales, posee otras propiedades de impresión, como la posibilidad de ampliar una copia hasta un 400%. Lo malo de todo este asunto de la integración es que la SGAE impuso un valor sobre estos escáneres planos, con capacidad para copiar libros, que aumenta su precio final en 7.000 pesetas. Pero basta con adquirir por separado un ScanJet 5370c y una impresora DeskJet 990cx y enfrentar su precio final al de este producto. Un precio desorbitado y una calidad distribuida por separado sin las ventajas de un único dispositivo son las características que obtenemos. Basta con echar un vistazo al espacio que ocupa y los cables que cuelgan de todos lados. ¿Estamos o no ante una ganga, superior a muchos otros productos?

El frontal no es complejo y simplifica sus funciones.

Nuestra opinión

Todo converge y nos maravillamos de ello. Buscamos productos que hagan más cosas y ocupen menos. Curiosamente, en el mundo de la informática seguimos con ideas un tanto retrógradas. Ideas ancladas en un pasado donde la individualidad de los productos le conferían más calidad al conjunto global. En resumen, y aceptad nuestro consejo: olvidad de una vez el refrán "El que mucho abarca, poco aprieta". hp consigue la mayor calidad de escaneo, impresión fotográfica y copiadora 100% efectiva en un solo producto. Sólo los que no tengan espacio deberán negarse a esta maravilla de la tecnología.

- Todo en uno
- Calidad por separado
- Un solo cable
- Precio magnífico

Valoración 9,2

Canon S600

Impresora de inyección de tinta

Ficha técnica

Precio:	49.880 ptas.
Compañía:	Canon
Contacto:	901 301 301
Dimensiones:	430x294x177 mm
Formato:	DIN A4
Resolución:	2400x1200 ppp
Conexión:	Paralelo/USB

Primero pasó por nuestras manos el modelo 400, después dimos el salto hasta el modelo 800, el más alto de la gama en A4. Finalmente llegamos al modelo intermedio, aquel que aúna el precio y el tamaño del modelo 400 con la calidad y velocidad de impresión del modelo superior. La impresora Canon S600, que además es compatible con los equipos Mac, incorpora conexión USB y Paralelo.

Velocidad y calidad

Al igual que los otros dos modelos de la serie S, proporciona la impresión en cuatro colores por separado –cían, magenta, amarillo y negro– a una excelente resolución máxima de 2400x1200 ppp. Con esta resolución es fácil alcanzar una calidad profesional en el hogar, sin necesidad de gastarse sumas desorbitadas de dinero. La velocidad no se queda atrás, la impresora Bubble Jet S600 puede imprimir hasta 15 páginas por minuto de texto y 10 páginas por minuto de gráficos a color. Aunque no está diseñada para imprimir con calidad fotográfica, gracias a su sistema de impresión de inyección de tinta por burbuja on-demand con Microfine Droplet Technology, es capaz de alcanzar niveles similares a los del modelo 800 si se introduce, por ejemplo, papel brillante para foto. Esta impresora incorpora un sistema de inyección mejorado y un sistema especial de calentamiento para la tinta que pone cada gota de tinta en su sitio con el fin de eliminar las diferencias tonales que se generan cuando el cabezal se desliza hacia adelante y hacia atrás para garantizar uniformidad cromática. De esta forma, el dispositivo puede imprimir un documento con algo parecido a calidad fotográfica, con una medida de 200x250 mm en un minuto y medio.

La bandeja de admisión es fácilmente instalable y plegable.

Dos botones de función y más de seis funciones. Muy sencilla.

Además de este papel, la impresora admite papel normal, papel extrablanco Canon, sobres, papel para inyección por burbuja, papel de alta resolución, transparencias, película de impresión posterior, papel brillante foto, película foto de alto brillo, tarjetas foto brillante, papel para carteles, hojas de tela y transfer para camisetas. La serie S incorpora el sistema ThinkTank, que permite al dispositivo utilizar cada tanque de tinta de manera individual, a la vez que realiza un exhaustivo control de la cantidad de tinta disponible en cada cartucho. Otra de las novedades que incluye es un sistema de alimentación denominado Relay Feeding System. Éste permite al controlador de la impresora enviar órdenes a la Canon S600 para que alimente, por ejemplo, la próxima página antes de expulsar completamente la página anterior.

Nuestra opinión

La S600 nos ha convencido gratamente. Todas las pruebas que hemos realizado han sido satisfactorias. Elementos como el color, la resolución y la velocidad de la impresora son sobresalientes en este modelo. A pesar de que no está diseñada inicialmente con calidad exclusivamente fotográfica, es posible alcanzar cotas muy precisas e increíblemente similares a las alcanzadas por la S800. Por otro lado, su precio es más reducido y por tanto está enfocada a más personas. Así que si lo que buscas es obtener una muy buena calidad, con rapidez y a precio asequible, esta es una opción excelente. En cuanto al diseño hay que decir que mantiene las líneas clásicas de Canon. Una vez más juega con la dualidad USB/Paralelo, ampliando su cobertura para los equipos Mac.

- Calidad de impresión
- Tecnología Think Tank System
- Velocidad de impresión
- Muy compacta

Valoración 9

CanoScan D646U

Escáner

Ficha técnica

Precio:	19.812 ptas.
Compañía:	Canon
Contacto:	901 301 301
Dimensiones:	258x431x61 mm
Profundidad de color:	42 bits
Resolución:	600x1200 ppp
Conexión:	USB

Englobado dentro de una gama profesional enfocada a la pequeña empresa y al uso doméstico de determinados particulares, Canon presenta el nuevo escáner plano D646U. Sin demasiadas ostentaciones de diseño externo, sorprende por un bonito y novedoso color azul oscuro. Frente a los clásicos colores, hay que decir que la tendencia en escáneres viene siendo más arriesgada que otros periféricos, Canon apuesta por un sobrio azul brillante. Su imagen seria, contrasta con ese toque atractivo que le hace ser deseado por los más jóvenes.

Solución profesional

El modelo D646U ofrece una resolución óptica de 600x1200 píxeles, con la posibilidad de alcanzar una resolución final interpolada de 9600 píxeles. Asimismo, ofrece profundidad de color de 42 bits de entrada/24 bits de salida, y una velocidad de escaneado a color de 17,1 milisegundos por línea (600 ppp) ofreciendo una imagen previa en quince segundos. Continuando con cifras de velocidad, si la exploración se realiza en escala de grises o en blanco y negro, el tiempo se reduce a 11,8 milisegundos por línea (600 ppp). Su peso es ínfimo, unos 2 kilogramos, y sus medidas permiten situarlo en la mayoría de los lugares que imagines, sin problemas.

Cubierta Z-Lid

Aunque no suponga una idea nada novedosa, de hecho es algo que incorporan la práctica totalidad de los escáneres que hay en el mercado actualmente, el modelo D646U incorpora un sistema de cubierta denominado Z-Lid. Esta apertura Z de Canon, permite colocar documentos y libros de gran grosor, hasta un máximo de 42 mm de altura, impidiendo la entrada de luz, pero sin perder un ápice de área máxima de escaneado, que en esta unidad es de tamaño A4. Como decíamos, la mayoría de escáneres tienen esta posibilidad para escanear libros, pero son algo más engorrosos. Este sistema es rápido, cómodo y asegura un escaneado libre de cualquier entrada de luz. Este modelo, además, incluye su software correspondiente. Éste responde a labores clásicas de instalación, exploración y edición. Todas estas acciones se engloban en un paquete de serie con las aplicaciones «ArcSoft PhotoStudio 2000», además del módulo TWAIN de Canon para Mac, que permite la dualidad entre PC y los equipos Mac. El Canoscan D646U dispone de conexión USB y viene con una año de garantía.

Las entradas del escáner siguen la línea del nuevo diseño de Canon.

Nuestra opinión

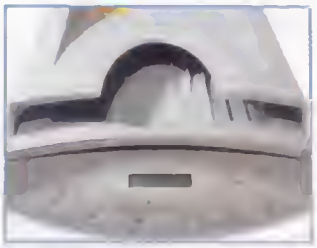
Una vez más, Canon muestra un equipo ligero, de dimensiones agradables y con un diseño atrevido a la vez que sobrio. Su uso está claramente destinado al hogar o las Pymes que no necesitan una calidad extrema en sus labores diarias. Es importante resaltar su color azul oscuro brillante ya que es uno de los rasgos que más llaman la atención de la unidad. También destacan la velocidad de exploración y el software que acompaña el equipo, así como la posibilidad de poder ser conectado tanto a un PC como a un Mac.
Su sistema de cubierta Z-Lid no es sorprendente pero sí agiliza bastantes tareas de escaneado de libros gruesos, más propio de las oficinas que de cualquier hogar. Su conexión USB es otro punto positivo.

- Peso y tamaño
- Relación calidad/precio
- Facilidad del sistema Z-Lid
- Conexión USB

Valoración 8

hp scanjet 7450c + EDAS Pro

Escáner de sobremesa + Gestor de documentos



La bandeja admite documentos que trata automáticamente.

Incluido en el CD-ROM

Ficha técnica

Precio:	179.800 ptas.
Compañía:	hp
Contacto:	902 150 151
Conexión:	USB
Resolución escáner:	600x600 ppp
Profundidad de color:	2400x1200 ppp
Accesorios:	Software EDAS Pro

El escáner hp ScanJet 7450c está destinado a todos aquellos usuarios de oficina que buscan calidad, rapidez y un resultado final profesional. La gran novedad es que todas estas características se obtienen sin necesidad de supervisar el trabajo, en el caso de que esté formado por varias páginas. De hecho es la herramienta ideal para aumentar la productividad en las Pymes, ya que permite escanear hasta 15 ppm, con capacidad de 50 hojas. El nuevo modelo ofrece las mismas características del Scanjet 7400c, con la ventaja añadida de un alimentador automático de trabajos para documentos de varias páginas. Su panel de control permite acceder a una calidad de 2400x2400 ppp junto con la comodidad y velocidad de las teclas preprogramadas.

El 7450c hace su trabajo en un barrido único y trabaja tanto en color como en monocromo con una calidad de imagen y resolución óptica de 2400 ppp y una profundidad de color de 48 bits.

El adaptador de diapositivas no necesita corriente.

El software, cerebro del equipo

«EDAS Pro» es un organizador de sistema cuyas múltiples funciones lo hacen especialmente útil a la hora de consolidarse como un subsistema operativo para ciertas organizaciones, ayuntamientos, centros de logística, etc.

El sistema se basa en una estructura general de directorios organizados para distribuir la información procedente del escaneo. Es decir, el escáner funciona como receptor de datos y «EDAS Pro» lo organiza de forma que posteriormente pueda encontrarse cada documento haciendo referencia a alguno de sus contenidos.

Imaginemos que estamos tratando documentos relativos al euro, fotos vacacionales y otros de tipo histórico que es conveniente distribuirlos. Una vez se ha digitalizado el documento, se introducen reseñas sobre su procedencia: fecha de creación, de caducidad y, característica inmejorable para la localización de documentos, palabras clave que se anexan al documento, como "euro", "vacaciones" o "cronología", de modo que en un futuro puedan localizarse los textos. Y este programa no sólo realiza búsquedas: gestiona el contenido del disco duro y lo reconvierte a las exigencias de la administración de archivos que necesita el escáner.

En definitiva, un completo paquete de gestión de documentos, liderado por uno de los mejores escáneres del mercado, capaz de escanear con una nitidez asombrosa todo tipo de documentos y fotografías y gestionarlos gracias un software tan profesional y completo como el de EDAS Pro.

Nuestra opinión

De este escáner ya teníamos noticia. Del bundle completo, es decir, del escáner y justo lo que le faltaba, un buen gestor de documentos, no teníamos conocimiento y la idea nos ha parecido más que sobresaliente. Otros fabricantes simplemente se habían limitado a dar OCRs simples, retoque de imágenes... en definitiva, software poco avanzado y, la mayoría de las veces, descargable gratuitamente a través de Internet. EDAS nos sorprende con un software altamente profesional para la gestión de documentos y fotografías. Nunca más tendrás miles de carpetas, y localizar una foto no te llevará más que unos segundos.

- Alta resolución
- Muy rápido
- Gestor EDAS muy completo
- Precio bueno del bundle

Valoración 9

VIDI LCD VL 1500T

Monitor TFT de 15"

Ficha técnica

Precio:	156.600 ptas.
Compañía:	CA&G Electrónica
Contacto:	916 636 859
Dimensiones:	315x44x290 mm
Área de visualización:	1024x768 ppp
Formatos:	PAL, NTSC, VGA
Visión:	Hasta 160°

El fabricante CA&G Electrónica, compañía subsidiaria del grupo internacional Global Display Solutions, ha presentado su nueva gama de monitores TFT. En España serán conocidos bajo la marca VIDI LCD y, este modelo 1500T, es el ejemplo representativo de la gama destinada al mercado de usuarios.
El display que nos ocupa está equipado con un panel Fujitsu de alta tecnología, quizá lo mejor del mercado, ya que el fabricante japonés está implementando estos paneles en multitud de soluciones para empresa. Las 15 pulgadas TFT combina componentes de calidad que le permiten una polivalencia y versatilidad demostrada por su alta luminosidad, de 250 cd/m². Esto es algo que permite elevar los niveles de contraste y brillo para diseñar con cualquier tipo de imagen sin pérdida de color o fuerza en sus esquinas, o zonas con diseños lineales que fuerzan la aparición del muaré. De hecho, el índice de contraste es de 300:1, un valor realmente alto en la totalidad de modelos que hemos analizado en nuestro laboratorio.

Pantalla para todo

Con VIDI LCD VL 1500T tenemos una pantalla multiusos gracias a su polivalencia de formatos que disparan su versatilidad frente a los dispositivos conectables. Así, posee la típica entrada VGA (analógica, salida de 10 pines habitual de las tarjetas gráficas) y RCA /S-VHS, ambas con menú en display y memoria independiente para guardar configuraciones. Por su parte, los formatos soportados son PAL, NTSC y VGA, posibilitando utilizar este monitor como televisor, monitor de vídeo o datos dinámicos, algo que se está poniendo de moda entre los usuarios que desean una constante información en su escritorio.
La capacidad de visionado es, por último, algo muy destacable en este producto. Es posible obtener un margen de visión de hasta 160°, propio de las pantallas planas LCD y que, en este modelo, también se consigue situando el monitor en posición vertical.
Una entrada para auriculares, entrada y salida de audio y altavoces incorporados, completan el reparto de un monitor TFT con un claro acercamiento al escritorio multimedia. De todos modos, tras nuestra comparativa de hace tres meses, en la que vimos los modelos más avanzados del mercado, no podemos darle una nota alta en diseño o prestaciones de imagen. Tiene calidad, pero no brilla por motivos tecnológicamente vanguardistas. Es un monitor TFT más y así hay que tomarlo.

El frontal, de cinco botones, abarca muchas funciones y permite configurar más rápido.

Nuestra opinión

La relación calidad/precio es, en estos productos, el mayor de los alicientes a la hora de adquirirlos. Nadie con una economía media puede gastarse hasta 400.000 ptas. en un monitor que puede encontrar por apenas 100.000. En este monitor de 15" se incrementa el valor de los polos: puede encontrarlo por 30.000 ptas., pero paga casi 160.000 ptas. Hablamos de una gran relación calidad/precio porque este monitor tiene de las dos cosas, pero no hay que creer que se va a encontrar una calidad inigualable o un tamaño de pantalla asombroso. Quince pulgadas son, hoy por hoy, un mínimo absoluto.

- Relación calidad/precio
- Formatos soportados
- Altavoces incorporados
- Buen contraste y luminosidad

Valoración 8,3

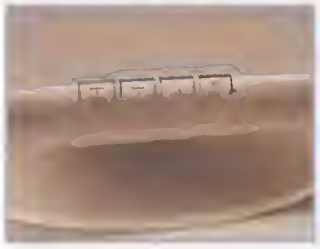
ViewSonic E70f

Monitor CRT de 17"

Ficha técnica

Precio:	54.752 ptas.
Compañía:	ViewSonic
Contacto:	915 715 005
Dimensiones:	413x405x420 mm
Resolución:	1280x1024 pixeles
Frecuencia:	120 Hz
Nº de botones:	5

Por suerte para todos, los fabricantes de monitores están perfeccionando la tecnología de estos dispositivos a la vez que los precios siguen bajando. Hace unos años disponer de un monitor de 17", de pantalla totalmente plana era prácticamente un lujo. Ahora es una necesidad. Marcas como ViewSonic, en continua búsqueda del perfeccionamiento de estos dispositivos, nos presenta el modelo E70f, un monitor de pantalla plana y de 17". El monitor presenta un ultra fino dot pitch horizontal de tan sólo 0,21 mm, aumentando hasta 0,25 en su línea diagonal. Su resolución máxima alcanza los 1280x1024 píxeles. Siendo un monitor ideal para todas aquellas personas que tengan que trabajar con aplicaciones CAD/CAM o para diseñadores gráficos. Así mismo, el usuario casero que se limita a utilizar juegos o aplicaciones tales como hojas de cálculo o procesadores de texto también encontrará un buen aliado en este monitor, ya que contará con la más alta calidad a un precio realmente atractivo.



Los botones se integran perfectamente respetando el marco.

La superficie de la pantalla es totalmente anti-reflejante y está tratada con un sistema anti-estático. Estas dos características, sumadas al gran contraste que ofrece, permiten imágenes nítidas, llenas de color y claridad. Lo cierto es que la resolución de imagen del monitor es buena y sorprende por su definición frente a la que ofrecen otros dispositivos similares pero de precio más elevado.
La frecuencia de refresco varía considerablemente dependiendo de la resolución que adoptemos. Para la cifra mayor, 1280x1024, obtenemos una frecuencia de 66 Hz. Con 1024x768, 87 Hz. Con 800x600,110 Hz. Y finalmente, con 640x480, 120Hz.

Pantalla plana perfecta

Frente a otros monitores, que incluyen la palabra "plano" sin serlo realmente, el modelo E70f incluye una pantalla plana perfecta. Gracias a esta característica podemos disfrutar de imágenes más realistas y proporcionadas, a le vez que conseguimos reducir el reflejo de la luz ambiente, la distorsión de imagen y la fatiga visual, tan típica entre los usuarios de ordenadores personales.
Todos los ajustes se realizan en pantalla mediante su control OSD OnView, que simplifica al máximo los controles del monitor para hacer más fácil su uso. Está equipado con la tecnología ViewMatch, que permite al usuario ajustar la temperatura de color y su intensidad mediante el sistema conocido como screen-to-print matching. Esta tecnología es similar al sistema WYSIWYG, que calibra el monitor con los colores que van a salir por la impresora. Por tanto lo que vemos en nuestra pantalla es lo que va a salir en la impresora y no nos llevaremos ninguna sorpresa de color.

Nuestra opinión

ViewSonic se ha apuntado un tanto con toda su nueva gama de monitores planos, en especial con el modelo E70f. Además de todas las bondades que hemos podido leer en el texto hay que sumarle su compatibilidad con PC y Mac y sus conexiones USB, que amplían su versatilidad y comodidad hasta puntos que otros tan solo pueden imaginar.
El OSD está disponible en Inglés, Francés, Alemán, Español e Italiano, para que personas de países, puedan operar con este sistema fácilmente. Combina ancho de banda para vídeo 110 MHz y es compatible con la norma VSA GTF, que garantiza un tamaño y posición de imagen correctamente alienados. Pero sin duda, lo mejor es su precio.

- Relación precio/calidad
- Pantalla plana
- Tecnología ViewMatch
- Resolución

Valoración 8,8

NAVIS MPEG 1-2

Tarjeta compresora MPEG 1 MPEG 2

Ficha técnica

Precio:	52.114 ptas.
Compañía:	Pentamedia
Contacto:	916 702 848
Resolución:	1024x768
Entradas/Salidas:	Composite y S-VHS
Procesador:	Propietario

Dentro de lo que ofrece el mercado informático, la tarjeta NAVIS MPEG 1-2 es una de las mejores soluciones que hemos encontrado para todas las labores que requieren la codificación de los formatos Mpeg1 y Mpeg2 en tiempo real. La principal ventaja que aporta Pentamedia en su dispositivo frente a otros productos, es integrar completamente la codificación de audio y vídeo en una sola tarjeta apta para las realizaciones de vídeo más exigentes. De hecho, NAVIS soporta la codificación de bit variable a tiempo real hasta 12 Mbps con varios tipos de stream (Program stream, Transport stream y solo audio) y también encaja perfectamente con sistemas de edición no lineal por software como por ejemplo u-lead Medio Studio o Adobe Premier. Así mismo puede hacer vídeo clips de alta calidad, títulos de vídeo y streaming media. Además soporta time shift function. Por tanto, otra de sus ventajas es la compatibilidad y la versatilidad que obtenemos con una tarjeta, que comparada con la mayoría de las tarjetas capturadoras de vídeo, se mueve en el mercado con un precio realmente interesante. NAVIS tiene soporte total para Plug and Play asegurando una sencilla instalación y funcionalidad. Su resolución final siempre dependerá de la calidad que le queramos dar. Ateniéndonos a este factor obtenemos las siguientes cifras: Para MEPG-I/II la resolución oscila entre 352x240(NTSC) y 352x288(PAL), para NTSC 720x480, 480x480 y 352x480, y para PAL 720x576, 480x576, 352x576. En todos los casos la compresión puede ir de 1 a 8 Mbps, lo que permite almacenar una gran cantidad de vídeo en poco espacio, si es el disco duro lo que vemos limitado una vez nos dispongamos a comprimir vídeo en tiempo real. Dispone de una entrada de vídeo Composite y otra S-VHS. Para el sonido cuenta con una línea de entrada estéreo analógica. Para su correcto funcionamiento tenemos que contar con un equipo que al menos disponga de Pentium 200 MHz, 32 Megas de RAM, y un espacio libre en disco duro de 50 Megas, cifra que, como hemos dicho, debe ser muy superior.

Entrada de vídeo y televisión conforman su conectividad.

Nuestra opinión

Aunque no son demasiado conocidas entre aquellos que no trabajan desde hace tiempo con la edición de vídeo y audio digital, lo cierto es que este tipo de dispositivos facilitan mucho el manejo y tratamiento de este tipo de archivos. Ante el inminente auge de las cámaras digitales, en poco tiempo, dejarán de ser grandes desconocidas y serán más comunes. La posibilidad de editar nuestros vídeos y crear todo tipo de composiciones artísticas y multimedia siempre resulta atractivo. Si a esto le sumamos que tiene un precio realmente competitivo y se aleja de las desorbitadas cifras de la mayoría de las tarjetas capturadoras de vídeo, tenemos ante nosotros una buena oportunidad para adentrarnos en el mundo de la edición digital de vídeo.

- Trabaja en tiempo real
- Compatibilidad y versatilidad
- Codifica bit variable hasta 12 Mbps
- Alta resolución

Valoración 8

Hercules 3D Prophet III

Tarjeta gráfica

Ficha técnica

Precio:	93.990 ptas.
Compañía:	Hercules
Contacto:	902 118 036
Resolución:	2048x1536
Memoria RAM:	64 Megas
Procesador:	GeForce3
Salidas:	VGA, DVI y TV-Out

Hacía varios meses que Hercules no presentaba ningún producto. La espera ha merecido la pena. La tarjeta que analizamos a continuación cuenta con una de las mejores características del mercado. De hecho, podríamos decir, y nos equivocaríamos muy poco, que hasta la fecha, la Hercules 3D Prophet III es la tarjeta gráfica más potente del mercado. Especialmente diseñada para los jugadores más exigentes y profesionales del 3D, la tarjeta, que cuenta en su interior con el potente chip GeForce3, sin duda el procesador gráfico más potente jamás creado para el tratamiento de imágenes gráficas 2D y 3D, capaz de procesar 800.000 millones de operaciones por segundo sin ninguna dificultad. Por otro lado, su parte técnica arroja unas cifras de vértigo: 57 millones de transistores, 200 MHz para el núcleo y 460 MHz para su memoria de 64 Megas DDR. El modelo ofrece la posibilidad de reproducir películas en formato DVD y TV con una resolución de 1024x768. También cuenta con una salida DVI, para monitores planos, con una resolución de hasta 1600x1200.

Nueva generación GeForce3

Este dispositivo está muy cerca de marcar un antes y un después en las tarjetas gráficas. El hecho de incorporar la tecnología que proporciona la nueva generación GeForce3 hace patente una intención por ofrecer lo mejor en la aceleración 3D. Su rendimiento, mezcla de la más avanzada arquitectura de GPU con la Lightspeed Memory Architecture, basada en 64 Mb DDR RAM, es capaz de entrar en acción con 800.000 millones de operaciones por segundo, generando unas excelentes tasas de frames y altas resoluciones en todo tipo de juegos 3D. Sus motores son totalmente programables para nFinite-FX Vertex y Pixel Shading. También son compatibles en hardware con DirectX 8 de nueva generación. Una de sus mejores características es que recrea escenarios y modelos 3D de manera muy real. De hecho, comparada con otras, marca una gran diferencia dentro de la geometría de aquellos objetos que han sido tratados con Bump Mapping y acciones de transformación e iluminación. Otros aspectos que se han visto mejorados de la tarjeta son el ventilador y los disipadores en los chips de memoria. Al estar optimizados se ha conseguido un mayor rendimiento respecto al resto de soluciones y una mayor estabilidad de la tarjeta. Gracias a la aplicación «Tweaker 2.0», cualquier usuario podrá modificar las distintas configuraciones de la tarjeta gráfica y ajustarla a sus necesidades.

El ventilador es otro componente que destila potencia y robustez.

Nuestra opinión

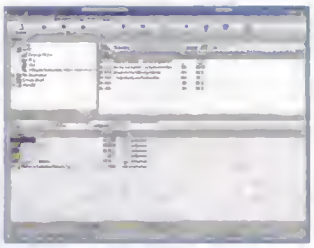
La nueva tarjeta de Hercules nos ha dejado muy sorprendidos. Su rendimiento es excepcional y cuenta con la más moderna tecnología para el desarrollo de aplicaciones 3D y videojuegos. Asimismo, la resolución real que alcanza, teniendo en cuenta un buen monitor, es de lo mejorcito. Su principal problema es el precio, que de momento resulta un tanto elevado. Cierto es que estamos pagando por lo mejor y como tal debe costar, pero aun así resultará caro para la mayoría. No obstante, si estás pensando en cambiar tu vieja tarjeta y eres un adicto a los videojuegos, este es el mejor dispositivo que encontrarás en mucho tiempo.

- Chip GeForce3 mejorado
- Resolución
- Velocidad
- 64 Megas DDR

Valoración 9

Philips PCRW 1208 Series

Regrabadora interna



«Easy CD Creator 4» es el programa que Philips ha elegido para acompañar a este modelo.

Ficha técnica

Precio:	29.100 ptas.
Compañía:	Philips
Contacto:	900 973 129
Velocidad:	CD-RW 8x, CD-R 12x, R 32x
Conexión:	IDE
Accesorios:	CD's vírgenes y cable audio
Software:	eJay Dance Music Creation y Easy CD Creator 4

Después de llevar varios años con modelos de velocidad inferior, pero de una calidad excelente, Philips saca a la calle su nuevo modelo de regrabadora con una velocidad de 12x. La empresa ha abandonado los tonos negros y azulados de los modelos anteriores y ha dotado a su nueva grabadora un diseño más estándar y sobrio, pero sin perder la línea original marcada por la bandeja en color dorado, algo que ya se repitió en otros modelos y que ha definido la línea de todos los productos Philips en los últimos dos años.

La perfección en una grabadora

Después de realizar todo tipo de pruebas con la grabadora, hemos llegado a la conclusión de que es muy fiable. Igualmente, en parte gracias a su software grabador, es muy fácil crear todo tipo de compilaciones en discos compactos. Por otro lado, y hasta la fecha, es el primer producto de la nueva serie 1200, lo que supone ser la unidad más rápida de Philips y la más sencilla de instalar. La casa holandesa ha desarrollado un exclusivo software de instalación que guía al usuario paso a paso durante el proceso de instalación de la regrabadora de CD en el ordenador. Este software también ajusta la configuración del PC para obtener unas prestaciones óptimas. Otra de las novedades es la incorporación de la tecnología TBW (Thermo Balanced Writing o grabación por control térmico). Este sistema permite una grabación inteligente y mejora la integridad de los datos grabados en cualquier disco grabable o regrabable, reduciendo al máximo las posibilidades de que surjan problemas en la recuperación de datos o al grabar discos de dudosa calidad.

Software: un extra en auge

Cada vez es más habitual encontrar software de alta calidad en este tipo de unidades. Además de la clásica aplicación para "tostar" los discos compactos, la regrabadora se entrega con el software «eJay Dance Music Creation» para la creación de música. Este software permite la creación de sus propias bandas sonoras sin necesidad de tener ningún conocimiento musical. Dtros extras son el sistema TBW y el software de instalación personalizada antes citado. Su capacidad de memorización de datos es excelente. Cuatro megas que permiten grabar con toda seguridad y calidad. Además, es compatible con la mayoría de sistemas operativos.
Finalmente, hay que destacar que la regrabadora Philips PCRW 1208 ofrece una garantía de dos años en todo el mundo, lo que podríamos definir como de por vida, teniendo en cuenta la velocidad del mercado informático actual.

Las pruebas nos dieron tiempos excelentes de hasta seis minutos de grabación por disco.

Nuestra opinión

Philips sigue apostando por productos fiables a la vez que incorpora pequeños detalles de futuro. Por un lado mantiene la calidad que ha ofrecido en los últimos años en este tipo de periféricos. Por otro, incorpora nuevas tecnologías como el sistema TBW que optimiza notablemente la grabación de discos compactos.
Mantiene un mismo diseño aunque cambia los colores, consiguiendo mayor sobriedad pero perdiendo un rasgo diferenciador que no estaba de más. No obstante, el resultado final, que es lo que importa a la mayoría, es excelente.

- Tecnología TBW
- Velocidad de grabación
- Calidad de grabación
- Precio

Valoración 8,6

PlexWriter 16x10x40

Regrabadora interna

Ficha técnica

Precio:	36.523 ptas.
Compañía:	Plextor
Contacto:	916 702 848
Velocidad:	CD-RW 10x, CD-R 16x, R 40x
Conexión:	IDE
Accesorios:	CD´s vírgenes y cable audio
Software:	PlexTools, WinOnCD y DirectCD

Ya es más usual tener en casa una grabadora o regrabadora de discos compactos. De hecho, de hace unos años hasta ahora, la mayoría de las empresas fabricantes de hardware se han embarcado en una carrera por mejorar el funcionamiento de este tipo de unidades y en dotarlas con mayor velocidad. Una de las principales compañías fabricantes del desarrollo y la producción de regrabadora es Plextor. De hecho, desde que salieran al mercado no han parado hasta conseguir verdaderas joyas. La última es una regrabadora a 24x que muy pronto tendremos por aquí. Mientras tanto nos conformamos, quién no, con el modelo 16x, que es capaz de grabar un disco de 650 Megas en unos cinco minutos. Si lo que quieres es regrabarlo, a una velocidad de 10x, el tiempo aumenta hasta siete minutos. Finalmente hay que desatacar que lee en 40x. Esta unidad puede estar perfectamente enfocada a todos aquellos usuarios profesionales y privados que desean copiar discos compactos, archivar archivos muy grandes y crear proyectos multimedia. El tiempo de acceso es de 140 ms. Cuenta con una capacidad de 2 Megas de buffer y es compatible con todos los sistemas operativos de Windows.

Resultados precisos

La unidad PlexWriter 16x10x40 dota al usuario de resultados finales de alta calidad. La unidad es perfecta para el almacenamiento, la duplicación y todos los usos multimedia que imagines. Tanto si grabas como si lees, obtendrás una buena velocidad. Uno de sus principales puntos positivos es que incluye la tecnología Burn-Proof. Gracias a este sistema, que ya empiezan a incluir todas las grandes marcas, aseguramos la más alta calidad y fiabilidad mientras grabas a altas velocidades.

El paquete que incluye de serie contiene un disco en blanco de los CD-R de PlexWriter 16/10/40A, un disco en blanco de CD-R/W, software de "CD-Recording WinOnCD" y "DirectCD", software para uso general de Plextor (PlexTools), manual en 16 idiomas, tornillos de montaje, cable E-e-ide (ATAPI) y cable audio. Todo un lujo de extras que el usuario siempre agradece. Finalmente, la unidad PlexWriter 16x10x40 cuenta con el apoyo de un site que proporciona un soporte lógico inalterable que se almacena en FlashROM y que permite aumentar rápida y fácilmente la unidad con la última versión de software disponible. También cuenta con garantía de un año que reduce al mínimo cualquier inconveniente que te surgiera con el dispositivo.

Otra grabadora que ofrece la avanzada conexión IDE frente a SCSI.

Nuestra opinión

Tanto la velocidad como la calidad, son las principales armas de esta unidad. Por un lado contamos con unas buenas cifras que le permiten grabar un disco compacto en tan sólo cinco minutos. Por otro, gracias a la tecnología, Burn-Proof, uno se asegura de que, independientemente de la velocidad, tendrá un final feliz y el disco no terminará en la basura. A esto hay que sumarle su software, que es realmente útil y permite grabar y almacenar datos de una manera sencilla y, sobre todo, muy intuitiva. Su precio puede resultar ligeramente alto, no mucho, pero no hay que olvidar que es una grabadora 16x.

- Precio
- Velocidad de grabación
- Soporte On-line
- Software

Valoración 8,8

Stowaway Portable

Teclado para Jornada 545 Series

A simple vista, el teclado plegable de Targus se parece a una carcasa de algún PDA o una caja de tornillos de precisión. Ligera, algo aparatosa para el bolsillo pero no para un pequeño maletín, esta caja se abre, mostrando un nutrido repertorio de teclas con el tamaño y tacto idénticos al de un portátil. En total, 102 teclas y cuatro especiales para acceder a Inbox, Contacts, Calendar y Tasks. En definitiva, las cuatro funciones de los botones principales que presenta el Jornada 545 en su frontal. El teclado se adjunta con un software que debe instalarse en el PC y, acto seguido, verificar que la copia del controlador ha sido efectuada en el PDA. Desde ese momento, el menú superior de Windows CE poseerá un nuevo icono que, activado, provee de capacidad para el funcionamiento del teclado, pudiendo controlar aplicaciones y texto desde el mismo. Sólo decir que nos ha dejado realmente contentos este teclado compacto pero de tacto real (no esas miniaturas en las que no caben los dedos), pero cuyo precio puede frenar al comprador.

Ficha técnica

Precio:	24.995 ptas.
Compañía:	Targus
Contacto:	935 442 006
Dimensiones:	222x110x12 mm
Conexión:	8 pines al PDA
Nº de teclas:	102 y 4 función
Accesorios:	Software

Nuestra opinión

Los PDA son elementos muy útiles cuando se trata de tomar notas, recordar citas, reproducir elementos multimedia y, a medida que pasa el tiempo, un sinfín de tareas cada vez más afines al PC de sobremesa. Hasta ahí todo correcto. Lo único que limita a estas potentes agendas personales es la introducción de caracteres. O se es un superdotado introduciendo caracteres a mano alzada o hay que conformarse con el teclado representado en pantalla. Introducir trescientas (o más) palabras por minuto es impensable en estos dispositivos y conseguirlo significaría que el PDA llegaría a ser como un ordenador portátil, convirtiendo la agenda electrónica en un portátil con el que redactar y gestionar los documentos

- Muy compacto
- Tacto de notebook
- Teclas especiales
- Precio muy elevado

Valoración 8,8

KB-16M

Teclado multimedia inalámbrico

Genius lleva mucho tiempo en el mercado y en PC Manía ya hemos analizado sus soluciones de entrada. Los ratones comenzaron a introducir tecnología óptica y los teclados, radiofrecuencia. Así, tenemos un teclado base al que se le ha añadido un reposamanos en color azul (recuerda a Internet Keyboard de Microsoft) y 16 teclas especiales en la parte superior, también en color azul, que comprenden funciones de reproducción, parada y avance del CD, aperturas personalizadas de aplicaciones, navegación por Internet o modificar el volumen de audio, entre otras. La función inalámbrica se consigue gracias a un módulo conectado al puerto PS/2 que recibe la frecuencia codificada del teclado hasta una distancia de cuatro metros. ¿Qué es lo que puede hacer con este teclado que no pueda hacerse con uno normal? Llevárselo a dos o tres metros y escribir cómodamente. En una habitación no suele haber sofá y escribir en el suelo tampoco es algo muy cómodo. El que lo necesite por alguna razón en concreto, puede adquirirlo sin dudar un momento. Si no, es un teclado más.

Ficha técnica

Precio:	6.995 ptas.
Compañía:	Genius
Contacto:	944 762 993
Dimensiones:	315x170x22 mm
Conexión:	PS/2
Nº de botones:	102+16 teclas
Accesorios:	Software programable

Nuestra opinión

Aproximadamente un 70% de los usuarios pasa la totalidad de su tiempo tecleando en su PC. Pero muchos no quieren reconocerlo o se vuelven "ciegos" cuando se trata de adquirir un PC por piezas: el teclado siempre es lo último que se mira. Y si todo viene en el paquete ni se le presta atención. Hay que saber que los dispositivos de entrada son los puntos álgidos de relación con la máquina, los que perfilan la mal llamada usabilidad, la sensación final que se obtiene al utilizar el ordenador. Un buen teclado como este, propicia un buen resultado ergonómico; es algo a tener en cuenta, sobre todo si el teclado puede ser movido por el escritorio y fuera de él. En pocos productos existe tal posibilidad.

- Faceta inalámbrica
- Teclas de gran recorrido
- 16 teclas especiales
- Precio no muy elevado

Valoración 7

Vivid

Voyeurismo en DVD

Ref: CE2425 4.995 ptas 30 €

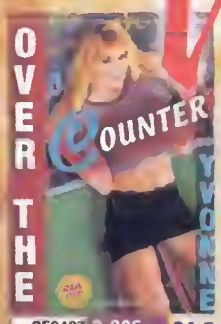
Inside Sex 2

8 horas de cine. Primero lue la pequeña y sucia Dayton. Ahora es la tímida Cheyenne la que trabaja en el burdel más famoso de America: el Bunny Ranch de Reno. Descubra a las prostitutas de la vida real y descubra lo que unas buenas propinas pueden hacer: ealizar sus más sucios deseos sexuales. Multiangulo.

Ref: CE2426 4.995 ptas 30 €

Tonight

8 horas del mas caliente cine. Cassidey. Su cuerpo es natural. S escenas son de mas vicio? esta noche es la mejor? ¡Dayt en ella! ¡Prepárese para hecho inolvidable con las mas calientes de Vivid!. Multiángulo.



Ref: CE2427 3.995 ptas 24 €

Over the Counter

Ésta es la historia de una chica, un con sexual, y un montón de petimetres que no quieren probar el excelente budín de carne que ella ha preparado. Ella es sucia y rubia, y e probarla a ella sobre m or. Así es que agarre un me serve sus pantalones. es el mejor manjar.

Ref: CE2440 4.995 ptas 30 €

End of the World

8 horas de cine. Cuando se producen una serie de explosiones, a las empleadas se les ocurre que el mundo se acaba y que esta es su última oportunidad de lollar. Cheyenne es la primera y sus compañeras deciden continuar. Únase a Cheyenne para practicar lo que más ama: el sexo. Multiángulo.

Ref: CE2441 4.995 ptas 30 €

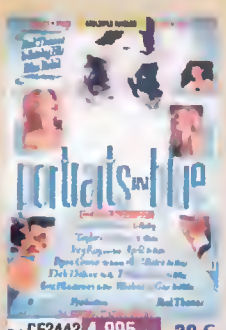
She Town

8 horas de cine. En un mundo de hombres, ella es la dueña de la ciudad. Un detective privado está recorriendo Los Angeles: una astuta dama le ha contratado para buscar a una hija perdida y de mala vida que ha desaparecido ¿La encontrará? ¿O quedará atrapado por su poder? Multiangulo.

Ref: CE2413 4.995 ptas 30 €

Virtual Blowjobs on your Face

"Descargas virtuales". Este el unico DVD en el que tu tienes el mando total de las acciones: puedes escoger a la chica que más te guste (dulce, mala, ardiente, lánguida...) y elegir el ángulo en el que quieres ver la accion. Todo tipo de corridas producidas por las excelentes habilidades de las espectaculares chicas Vivid. 8 horas, Múltiples Angulos, Galeria de fotos y mucho mas.



Ref: CE2442 4.995 ptas 30 €

Portraits in Blue

8 horas de cine. Un hombre ve pasar ante sus ojos toda su vida y toda es XXX, y no puede sacudir las imagenes que inundan su mente: sexo, lujuriosas mujeres, vicios inimaginables, decadencia... ¿Es esto un sueño hecho realidad o es una pesadilla donde ya no se puede caer más bajo? Multiángulo.

Ref: CE2450 4.995 ptas 30 €

Virtual Vivid: Play Ball

Jenteal, junto con unas cuantas compañeras de equipo están saliendo al campo de juego. Cree su propio "Dream Team" y sumérjase en un mundo de fantasía interactiva y fetiche. Usted escoge al ángulo, la posición sexual y a su compañera de equipo: dulce, agradable, desobediente, sexy, viciosa. Entre en el juego. Multiángulo.

Ref: CE2451 4.995 ptas 30 €

Delirium

Dayton: Ella es Joven. Ella es bella. Y su mundo está cabeza abajo. Ella es lasciva, misteriosa, espontánea, delirante. Ella aparece en los carteles de "Los más buscados" del salvaje oeste. Pero no se la busca por sus delitos, sino por su "savoir fair" en el mundo del sexo. ¿Quieres ser su "alter ego"? Multiángulo.

Ref: CE2452 4.995 ptas 30 €

Stardust 8

Una peluquera es en realidad una agente secreto que busca delincuentes en todos los clubs privados. Su trabajo es desnudarse en los clubs y asu pasar desapercibida. Pero lo hace tan sumamente bien que se convierte en la estrella porno más buscada... Multiángulo.

Ref: CE2453 4.995 ptas 30 €

Deep Inside Janine

La chica más famosa de Vivid, Janine, es una exhibicionista de una gran elegancia y que tiene un deseo escondido. Es capaz de matar de hambre "sexual" a su novia y cuando ella ya no puede mas la da todo lo que necesita y la lleva a alcanzar el climax. Ella sabe exactamente como hacerlo. Multiangulo.

Ref: CE2443 4.995 ptas 30 €

Virtual Sex in Public Places

8 horas del mas caliente cine. Un nuevo titulo de Vivid en primera persona ganadora de numerosos premios. Usted escoge el escenario, la posicion sexual, a la chica, el ángulo de la acción... Descubra lo más nuevo: El voyeurismo virtual en su pantalla. Múltiples ángulos; multiples chicas y pantallas, Galeria de fotos, etc.

www.xsi.net te ofrece toda la oferta de VIVID, cientos de títulos en formato DVD con las mejores super producciones del cine X americano.

IVA Incluido

Megaoferta XSi

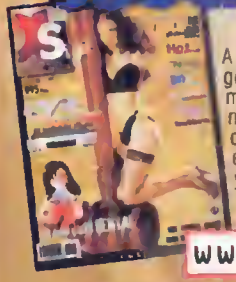
Queremos que sepas como trabajamos, y para ello te proponemos una interesante oferta: podrás comprobar la calidad de los productos y la rapidez en gestionar tu pedido

Pack megaoferta XSi n.11 de 5 CD-ROMs

Incluye: School Girls Vol.1, School Girls Vol.2, School Girls Vol 3, Manga Extreme y Celebrity Nudes 1

por sólo 995 ptas **Ref: CP632**

SUSCRÍBETE!



A la revista catalogo XSi con la mayor oferta del mercado internacional de material en DVD, CD-ROM y VHS para adultos.

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal Office 2000 le informa de la existencia de un fichero automatizado de clientes con datos de carácter personal facilitados con carácter facultativo y cuya finalidad, además de la [illegible] es la de comunicarle las [illegible] puedan ser de su interés, pudiendo ejercitar en cualquier momento su derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose a nuestro departamento de Atención al Cliente teléfono 902 194 194, fax 923 373 332 apartado de correos 851 de Salamanca 37080 o email tomware@office2000.es La entrega voluntaria de sus datos personales en el cupón de pedido o [illegible] web o en [illegible] supone su consentimiento para el [illegible] de sus datos personales con los fines aquí indicados y de forma confidencial.

www.xsi.net

Envíen los artículos cuyas referencias indico a continuación:

☐ **Sí,** deseo recibir el catálogo: **Excess** interactive PC Manía 07/2001
Recibiré el catálogo XSi de forma totalmente GRATUITA y sin ninguna obligación de compra.

☐ Certifico que soy mayor de 18 años.

☐ **Ref: CP632 - Megaoferta XSi - 5 CD-roms** (995 ptas iva incluido + gastos de envío)

Nombre y apellidos

Domicilio

Población y provincia Cod.Postal

Edad NIF Email

☐ Contra-reembolso por correos (495 ptas de gastos de envío)

☐ Contra-reembolso por agencia (1.300 ptas de gastos de envío)

☐ Cargo a mi tarjeta: (+gastos de envío) VISA MasterCard tarjeta 6000

Fecha de Caducidad FIRMA (certifico que soy mayor de 18 años)

Enviar a: Excess Interactive - Apartado 851 - 37080 Salamanca
Tel: 902 194 194 - Fax: 923 373 332 - www.xsi.net

APC Battery Backup

Batería protectora de sobretensiones

Ficha técnica

Precio:	21.500 ptas.
Compañía:	APC
Contacto:	917 616 500
Dimensiones:	220x210x60 mm
Conexión:	USB
Nº botones:	Encendido y corte
Accesorios:	Software, cable RJ45

Battery Backup 500 es un SAI, un sistema de alimentación ininterrumpida diseñado para equipos domésticos. Destinado para el uso con PCs, permite conectar a sus cuatro tomas traseras todo tipo de periféricos: impresoras, monitores, sobremesas, escáneres... Conectarlos a este funcional producto mantendrá la calma voltaica en el hogar, algo que, según fuentes del Gobierno, podrá alterarse durante el mes presente debido a cortes en el suministro que dejará inoperativas a cientos de oficinas y urbanizaciones durante breves lapsos de tiempo. Los suficientes para acabar con el trabajo de varias horas.

El equipo consta de una pequeña minitorre, pesada pero manejable, en cuyo frontal existe un botón de encendido y tres indicadores de estado. La parte trasera posee un botón de reseteo de energía en caso de caída de tensión, tres tomas para equipos que necesitan de una constante alimentación (ordenadores, monitores) y una toma especial para equipos que no necesiten de energía ininterrumpida, como es el caso de una impresora.

La batería, alojada en la parte inferior del SAI, se carga en unas ocho horas y es capaz de alimentar cuantos equipos se hallen conectados a sus slots durante más de media hora, lo que da tiempo suficiente para guardar trabajos pendientes de finalizarse. Las indicaciones permiten saber si la batería está sobrecargada, si existe peligro de sobretensión, si la fuente de alimentación es la encargada de proveer de energía o si la batería interna ha comenzado a funcionar autónomamente. Asimismo, la unidad avisa al usuario a través de avisos sonoros intermitentes o continuos, dependiendo de la situación.

En cuanto a la garantía del producto y lo que éste protege, representa una buena excusa de compra. Protege al PC contra cualquier daño y queda asegurado con una cantidad de hasta 25.000 dólares. Su batería, con vida de tres años, es otra característica importante.

Las regletas de APC, una solución económica para conectar varios PCs.

Regletas, una pequeña solución

Habrá usuarios que no necesiten de tales productos tan técnicos o no dispongan de dinero para adquirirlo. En ese caso, pueden optar por las regletas de cinco tomas de APC con interruptor, las cuales mantienen el mismo suministro eléctrico para cada toma y, en caso de tensión, el interruptor corta el suministro y los equipos se apagan. En breve, aparecerán en el mercado dichas regletas equipadas con batería suficiente para brindar autonomía a los equipos conectados. Muy recomendable si tienes un par de equipos conectados al mismo enchufe.

Nuestra opinión

¿Se ha ido alguna vez la luz en casa y has perdido trabajos? ¿Ha fallado el suministro y ha acabado con tu fuente de alimentación y ésta con otros dispositivos? ¿Tienes demasiados ordenadores conectados a un único enchufe? Todos estos problemas desaparecen con los nuevos SAIs domésticos de APC. La verdad es que, hasta ahora, no habíamos tenido problemas de electricidad ya que el número de equipos en casa no era excesivo. Pero empieza a haberlos. Y algo que regule y controle la electricidad con el fin de evitar pérdida de información, sobretensiones e incendios es algo más que un producto extra... Es una necesidad de consumo.

- Muy fácil de utilizar
- Control a través del PC
- Garantía hasta 5.000.000
- Precio muy asequible

Valoración 9,4

Axis 2100

Webcam servidor

Network Camera es, como su nombre indica, una cámara que funciona independiente del PC, conectada a una red.
El producto se presenta con la estética de una Webcam normal, algo más voluminosa, sobre todo en su foco, ya que sobresale bastante. Acompañada de software, cable de alimentación y conexión, la cámara es totalmente dependiente del software, «Axis Network53, que se instala en la raíz del sistema, a modo de unidad removible. Así, una vez se ha conectado al ordenador, puede accederse a ella a través del icono "Mi PC", donde se halla una ventana que visualiza las vistas de la cámara.
La posibilidad de orientar su enfoque es una más de las propiedades de una cámara totalmente profesional, destinada a conectarse como si de un servidor se tratara, con su propia IP, consiguiendo lo que ninguna Webcam atada a conexión analógica puede conseguir durante un tiempo indefinido.
Los usos son múltiples: vigilancia, ocio, videoconferencia, turismo, enseñanza, etc.

Ficha técnica

Precio:	89.000 ptas.
Compañía:	Axis
Contacto:	918 034 643
Dimensiones:	170x120x28 mm
Conexión:	Serie
N° de botones:	on/off
Accesorios:	software IP, cables

Nuestra opinión

Muchos usuarios de Webcam utilizan su pequeño dispositivo de imagen digital para enfocarse a sí mismos, a sus amigos o su entorno. Lo de echar fotos, crear álbumes y jugar a complicados juegos dependientes de la cámara, empieza a quedar en simples experimentos. Mucha gente busca una cámara con la que apuntar, las 24 horas del día, a un rincón de la calle, vigilar su casa desde el trabajo o controlar a los niños pequeños. RTB es caro y, en el caso de la tarifa plana, limitado en horas. Únicamente las caras opciones del ADSL, cable y estos productos, consiguen transferencia de vídeo en tiempo real, 24 horas al día, 365 días al año, accesible desde cualquier PC.

- Diseño muy robusto
- Controlable por Internet
- IP fija: funciona sin PC
- Precio prohibitivo

Valoración 8,8

Webcam Dexxa

Webcam

Dexxa acaba de lanzar una nueva Webcam. ¿Más potente, más económica, más versátil? No. Posee las mismas prestaciones que otras semejantes en su gama y únicamente destaca por su diseño. Diseño que, por otra parte, ya hemos visto reflejado en los productos de Logitech, fabricante que introdujo la movilidad del objetivo gracias al diseño de bola. Para asegurar la estabilidad de la cámara, la base es pesada, de amplia superficie y antideslizante, muy útil para colocarla sobre el monitor, una estantería o cualquier superficie inclinada.
El hecho de que esta cámara destaque, lo consigue el software que se adjunta con ella. Se trata de un detector de movimiento que funciona como el archiconocido «Ispy» y otros programas que, una vez detectado un cambio en la última imagen registrada, reproduce un evento como hacer sonar una alarma, capturar la imagen y almacenarla en el disco duro o enviarla a un servidor FTP. Una cámara muy completa pero que no desborda la calidad de las últimas cámaras o las que se conectan a una tarjeta BT848 a través del puerto PCI.

Ficha técnica

Precio:	5.900 ptas.
Compañía:	Dexxa
Contacto:	916 711 450
Dimensiones:	120x107x114 mm
Conexión:	USB
CCD:	640x480 ppp
Accesorios:	Software detector

Nuestra opinión

Una Webcam para usuarios poco exigentes con la imagen. Los 640 puntos nos los conocemos de sobra y la compresión de imagen en pequeños MPEG, aún más. Excepto un software de detección de movimiento, que gustará a los que necesiten de vigilancia casera para su habitación, la cámara no luce precisamente por un alarde de novedades. La captura es la misma, el software, el de siempre. El diseño de bola, por su parte, es made in Logitech. Recordemos que esta patente se asienta sobre una base muy estable, algo que también nos ha gustado porque ya estamos un poco hartos de esas camaritas que se caen por detrás del monitor al estar débilmente sujetas.

- Diseño
- Software de detección
- Base muy estable
- Nada nuevo

Valoración 6,8

OLITEC WaveMemory

Módem 56K inalámbrico

WaveMemory es un módem de 56K provisto de tecnología DECT, mediante la cual es capaz de recepcionar datos enviados por el emisor conectado a la roseta telefónica, sin necesidad de cable. El emisor posee seis botones, para hacer las funciones de contestador automático, revisar mensajes, borrarlos, activar o desactivar las funciones, etc.
La radiofrecuencia es un hecho, tecnología del presente que comenzará a hacerse más válida cuando BlueTooth se convierta en un estándar capaz de dar cabida a decenas de dispositivos bajo un mismo receptor. Hasta entonces, tecnologías como DECT dan un poco de miedo. El usuario cree que no está muy asentado el hecho de transferir datos "por el aire", pues cree que acabarán perdidos. Con este módem de OLITEC resulta imposible perder datos o encontrar errores en la recepción debido a interferencias, ya que ha sido testeado severamente para alcanzar hasta cincuenta metros de longitud y ser capaz de atravesar paredes y muros.

Ficha técnica

Precio:	33.590 ptas.
Compañía:	DLITEC
Contacto:	902 408 408
Dimensión:	140x110x39 mm
Conexión:	Serie
Nº botones:	6 en la base
Accesorios:	Software

Nuestra opinión

Los que encuentren complicada la instalación de un módem analógico por temas de cableado en casa, ya tienen una solución asequible, moderna y capaz. Se acabó tener tirados diez metros de cable por la casa, o levantar rodapiés para instalar par de cobre que, en un futuro muy próximo, será pieza de museo: la fibra óptica tomará el relevo. Hasta entonces, es posible colocar la base principal en la roseta de teléfono y los módulos receptores allí donde se desee: conectado a un sobremesa de la habitación de los niños, junto al portátil, etc. Esto, y su función contestador sin PC, lo convierten en el producto rey de una tecnología casi obsoleta .

- Función contestador sin PC
- No ocupa puerto USB
- Transferencia segura
- Múltiples conexiones

Valoración 9

3Com AirConnect 11 Mbps

Equipo de red inalámbrico

AirConnect, gama de 3Com de productos inalámbricos, lanza este producto, Wireless LAN, para satisfacer la demanda de usuarios que necesitan conectividad en su pequeña red de hogar o corporativa. El producto está compuesto por la unidad, receptora de las señales de las tarjetas PCMCIA instaladas en los equipos pertinentes. La instalación es, quizás, de lo más representativo de todo este mundo "radicalmente sencillo". Basta con utilizar las mismas herramientas SNMP para gestionar una LAN cableada. Y con los nuevos sistemas operativos esto es más que intuitivo.
Su fiabilidad se basa en la modificación dinámica de la velocidad de transferencia y el equilibrado de balanceo de carga que permiten optimizar los enlaces de los equipos conectados a la Red. Esta fiabilidad se debe, además, a los estándares cumplidos por AirConnect basados en la norma IEEE 802.11b, lo que permite un funcionamiento totalmente Ethernet... ¿Quién si no 3Com, creadora de Ethernet, iba a conseguir la total compatibilidad con dicha interfaz?

Ficha técnica

Precio:	168.000 ptas.
Compañía:	3Com
Contacto:	915 096 900
Dimensión:	280x190x55 mm
Conexión:	RJ45
Ratio:	11 Mbps
Accesorios:	2 tarjetas AirConnect, RJ-45

Nuestra opinión

Las redes en las oficinas son discretas, a veces invisibles. En casa, grotescas. Los cables se ven por todos lados, se llenan de polvo y, muchas veces, los tirones involuntarios pueden acabar con la conexión a los distintos ordenadores. Las redes inalámbricas consiguen una transmisión fluida de datos hasta 11 Megabits por segundo. ¿Cuántos equipos pueden conectarse a este equipo LAN? Tantos, cuantas tarjetas se instalen en los equipos adyacentes. En definitiva, olvidémonos de los cables, de las lentas y pesadas configuraciones, del mantenimiento y de todo aquello que representa primitivismo informático de cara a una etapa donde los productos deben ser plenamente inteligentes.

- Conexión inalámbrica
- Muy fácil de configurar
- Enchufar y listo
- Precio elevado

Valoración 8,5

ELSA Microlink ISDN Office

Módem RDSI con contestador automático

Microlink ISDN Office es el hermano mayor de la gama de módems ELSA para líneas de alta velocidad RDSI.
A simple vista, se nota el tamaño y prestaciones de este módem por su nutrido frontal y su parte posterior, también provista de las conexiones pertinentes para su conexión (opcional) a un ordenador.
El módem sigue la línea de Microlink serie, es decir, mitad blanco y mitad azul. En su frontal destacan los seis LED, indicadores de transmisión, recepción y estado de la línea. En la parte superior se hallan doce botones: en la parte izquierda, los botones de reproducción, avance y retroceso de los mensajes grabados en su contestador automático, funcional sin necesidad de PC y que, gracias a sus 4 Megas, es capaz de grabar hasta una hora de mensajes. El módem se conecta al puerto serie del ordenador y va provisto de «ELSA Communicate! Lite!», lo que convierte al PC en un completo centro de comunicaciones.

Ficha técnica

Precio:	39.900 ptas.
Compañía:	ELSA
Contacto:	917 589 617
Dimensiones:	210x180x30 mm
Conexión:	Puerto serie
Nº de botones:	12
Accesorios:	Software ELSA Communicate! Late

Nuestra opinión

RTB está muriendo lentamente. Es un residuo del pasado analógico y principio de nuestra actual conexión a Internet. Le siguió RDSI, como promesa a un futuro mejor. Tomó el relevo un más plural en prestaciones ADSL, y le seguirá el cable, la fibra óptica y sabe Dios qué. De momento, debemos conformarnos con la línea o doble línea de Red Digital de Servicios Integrados. Y buscar la mejora de sus prestaciones mediante dispositivos que permitan canalizar tratamiento de datos y voz por separado. Este producto de ELSA lo consigue, gracias a su función contestador sin necesidad de PC y otras funciones programables para los usuarios de líneas digitales.

- Muy completo
- Función contestador sin PC
- Fácil de configurar
- Precio asequible

Valoración 8,6

3Com LAN+Modem

Equipo de red

3Com sigue con su batalla de "Lo sencillo te hace libre". Con este eslogan quiere hacer llegar al usuario la disponibilidad de productos que, por fin, se han vuelto más fáciles de manejar. Y ya era hora. Todo este mundo de interconexión había quedado relegado al débil espectro de usuarios expertos y administradores de sistemas.
Con esta PC Card Bus se obtiene el más alto rendimiento en ordenadores interconectados gracias a una tarjeta Ethernet basada en el módulo Etherlink junto a un módem 56 kbps.
El acabado, en color negro, es el de un hub estándar, con una entrada de línea analógica y una de red RJ-45 que actúa a modo de HUB. La posibilidad de conectar un ordenador a una red doméstica sin necesidad de acompañarlo de un módem interno o externo es el concepto de este dispositivo.
De momento, todo lo que este producto incluye, desde los cables, adaptadores hasta el mismo módulo para conectar a un ordenador portátil y poseer doble capacidad de conexión, es suficiente para tener un equipo de comunicaciones de última generación.
Desde nuestro punto de vista, no sería extraño verlo incluido en los equipos de próxima generación, ya que las marcas apuestan fuerte por la red dentro y fuera de casa.

Ficha técnica

Precio:	41.200 ptas.
Compañía:	3Com
Contacto:	915 096 900
Conexión:	USB
Ratio bps:	56 Kbps
Accesorios:	Cable RTB, cable RJ-45, software

Nuestra opinión

Desde hace pocos meses, los fabricantes integran una tarjeta LAN en todos los PCs. Esto produce el mismo efecto sorpresa que cuando se comenzó con la instalación de módems internos en equipos nuevos... ¿para qué una tarjeta LAN? Desde que Windows Millenium pusiera el pie en la tierra, el mundo del ordenador en red ha mejorado su interfaz con el usuario y resulta más sencillo tener dos PCs conectados en casa.
Ahora bien, si a esa capacidad se le une la del módem en un solo producto...
Entonces aparece este dispositivo de 3Com: capaz, versátil y con una larga vida por delante, sobre todo cuando se trata de integrarlo en ordenadores portátiles.

- Integra dos funciones
- Muy fácil de configurar
- Enchufar y listo
- Precio elevado

Valoración 8,5

ThrustMaster 360 Modena Pro

Volante con palanca

La palanca de cambios es idéntica a los modelos Ferrari.

Ficha técnica

Precio:	15.989 ptas.
Compañía:	Thrustmaster
Contacto:	902 118 036
Dimensiones:	390x320x280 mm
Conexión:	USB
Nº de botones:	6 en volante
Accesorios:	Software ThrustMapper

ThrustMaster es conocido por su gama de joysticks simuladores destinados a todo tipo de plataformas. En el mundo de las consolas es muy conocido: de hecho, el dispositivo que nos ocupa en estas líneas tiene su versión en la plataforma PlayStation y PS2.
Réplica del genuino 360 Modena Pro se ha puesto toda la comodidad al tacto, robustez y confort como siempre impone la casa Ferrari para sus vehículos.
Estamos ante una réplica para PC, no un objeto de coleccionista, siempre es bueno mantenerse algo escéptico con la sensación que nos aportarán los volantes simuladores.
El volante está compuesto por dos piezas, el arco con volante y palanca y la base de pedales. Acabado en color plata y negro, se fija a la superficie mediante las pinzas laterales.
El volante posee cuatro botones, accesibles con los dedos pulgares, y dos botones-pedales en la parte posterior cuya mejor configuración es la de luces y claxon. La palanca, formada por una bola también de tacto robusto, tiene dos posiciones (superior e inferior) y actúa como un cambio automático.

El ajuste tiene gran capacidad prensil para mayor agarre.

Los pedales, por su parte, ofrecen un sistema dual de aceleración y frenado progresivos que lo hacen real a la pisada. Esto era una de las cosas más difíciles de conseguir.
Por lo demás, el software que controla el volante hace el 50% de la efectividad y realismo que el producto requiere.
«ThrustMapper 3» es la nueva referencia en software de mapeado para la configuración de distintos juegos mediante sus doce funciones programables para distintos escenarios. Nos ha llamado la atención la multitud de posibilidades de que disfruta el volante, desde la resistencia al giro, hasta las distintas funciones de los botones 4-en-1 o el botón POV de ocho direcciones.

Más cerca del Ferrari

La sensación de tracción es ya muy superior a los estándares utilizados en las máquinas recreativas. La distribución de la vibración se descompone en más de cien tipos distintos de fuerzas, vibrando de modos muy distintos en todo tipo de terrenos. Los programadores tienen todo un mundo sobre el que experimentar y, desgraciadamente, no aprovechan al máximo la potencia de estos volantes. El software, sin embargo, sí puede servir para establecer algunos parámetros que los diseñadores del juego han obviado y pueda sacársele más jugo. Tanto ThrustMapper como Digital Integration mejoran la precisión para juegos configurados en alta resolución.

Nuestra opinión

La sensación de conducir un automóvil sólo se consigue conduciendo un automóvil. Hasta el momento, ni la mejor atracción de los parques temáticos, ni los simuladores de pronta implantación en autoescuelas y, mucho menos, un simple volante conectado al PC, pueden ofrecer sensaciones de inercia, resistencia al giro y otros factores determinantes de una conducción real. Dentro de este espectro de "falsas apariencias" hay buenos y malos productos. Y este es de los buenos. Probado y homologado por la casa Ferrari (más información en www.ferrari.it), este producto posee un tacto inigualable y una distribución del force feedback muy equilibrada. Notable alto.

- ⊕ Tacto real
- ⊕ Gran resistencia
- ⊕ Freno y acelerador progresivos
- ⊖ Mucho precio, poco versátil

Valoración 8,9

EXTRA

Computer Hoy

Computer Hoy Extra

CD Práctico

Trabajo • Educación • Ocio • Internet • Informática

Sólo 695 Ptas. 4,18 €

Revista+CD

Más de 70 Programas

- 16 Aplicaciones
- 13 Herramientas
- 15 Utilidades de Internet
- 11 Programas educativos
- 16 Programas para el ocio

Computer Hoy Extra CD Práctico

Las mejores Demos, Shareware y Freeware

CD Práctico con Más de 70 Programas

- Aplicaciones
- Herramientas
- Internet
- Ocio
- Informática
- Trabajo...

CD + Revista sólo 695 Ptas.

Plantronics DSP-400

Auriculares plegables

El procesador de señales digitales (DSP) convierte al auricular en una tarjeta de sonido.

Ficha técnica

Precio:	26.958 ptas.
Compañía:	Plantronics
Contacto:	902 415 191
Conexión:	USB
DSP:	Polifónico
Potencia:	15W
Software:	Reconocedor de voz, software de reproducción

De la marca Plantronics hace aparición un modelo mucho más especial que los otros ya lanzados. Lo cierto es que esta nueva gama poco tiene que ver con los modelos estándar comercializados por Plantronics, de la misma calidad de audio pero con conexión estándar. En este y otros modelos anteriormente analizados se pone de manifiesto la conexión USB como premisa fundamental para la utilización de los auriculares.
Sin embargo, hay variedad en la arquitectura de estos auriculares. En principio, el arco de sujeción es más ancho y se halla abierto para que no moleste ni de calor. Los auriculares se hallan debidamente almohadillados como en toda la gama Plantronics y que ya pudimos ver en el modelo SideWinder Game Voice de Microsoft. El micrófono, por su parte, posee un sistema de cancelación de ruido de fondo que consigue grabaciones fidedignas y sin el llamado "hiss" en registros de baja calidad. Lo bueno es que tiene un movimiento establecido y no baja hacia la boca mediante un cable que al final acaba retorcido de cualquier forma. El cable que pende de este headset tiene dos metros de largo y, localizado a tres cuartas partes del mismo se encuentra el satélite que controla el volumen, encendido y apagado. Por último, y es algo que no nos ha gustado en absoluto, se encuentra el transformador de señales (DSP) que permite descodificar el sonido por sí mismo actuando como una tarjeta de sonido.

Más cómodo y versátil

Si se tiene la oportunidad de probar unos auriculares cualquiera y otros de la casa Plantronics, se notará la diferencia. Se nota en la calidad de audio y la posición ergonómica del headset. Gracias a la tecnología QuickAdjust, es posible ajustar los auriculares a la cabeza sin necesidad de calibrar continuamente de un lado y otro. Por último, comentar que el headset viene acompañado de software especial, llamado PerSono, el cual controla los ajustes del auricular desde el Panel de Control o la barra de tareas. Se incluye, además, un reconocedor de voz para navegar por el sistema y dictar de viva voz aplicaciones como «Word» y «Outlook», entre otros. Por último, un software de reproducción ofrece la posibilidad de gestionar archivos MP3, desde su creación hasta su clasificación de cara a coleccionarlos.

Estos auriculares sólo se conectan a través del puerto USB.

Nuestra opinión

Cuando ningún periférico de audio satisface las necesidades de escucha, es hora de plantearse la adquisición de unos auriculares de calidad. En la oficina no se puede disfrutar del sonido de unos grandes altavoces y, a lo mejor, en casa, no hay espacio suficiente. Si el caso que nos toca es un portátil, con más razón se necesita un juego de auriculares provistos de micrófono. Además, plegable. Al hallarnos ante un producto puramente PC, muchos se sorprenderán de la inexistencia de tomas jack: sólo el USB permite la conexión a un equipo informático. Olvidémonos de Hi-Fi, walkman, y demás.

- Alta calidad de sonido
- Control de audio
- Software muy versátil
- Sólo funciona con PC

Valoración 8

GameSurround MUSE XL

Tarjeta de sonido

La nueva tarjeta GameSurround de Hercules, lleva un calificativo que hace honor a sus prestaciones: XL. Conectada al bus PCI, esta tarjeta viene equipada con el chip de última generación CMI-8738 lo que le confiere calidad de audio CD y full-duplex hasta 48 KHz.

Esta tarjeta se ha diseñado, básicamente, para la compatibilidad con todo tipo de juegos y sus correspondientes tecnologías de audio. Entre éstas, se han adaptado la del audio posicional 3D basado en Sensaura, EAX1.0, A3D1.0, MacroFX, MultiDrive o Environment FX, así como soporte de sonido heredado para juegos antiguos de DOS. Además, muestras General MIDI/GS de 8 Megas, 676 sonidos de instrumentos, 21 kits de baterías y efectos especiales para utilizar en tiempo real como reverberación, coros, etc. El software es un punto importante ya que incluye bastantes títulos para exprimir al máximo sus capacidades: «Game Commander 2 Special Edition», «Store», «Acid Xpress», «MusicMatch Jukebox», «Siren Jukebox Xpress», «Media Station», «Yamaha XG Placer», «Kool karaoke Lite» y «PowerDVD 3.0».

Ficha técnica

Precio:	6.990 ptas.
Compañía:	Hercules
Contacto:	902 118 036
Conexión:	PCI
Procesador:	CMI-8738
Entradas/Salidas:	Micro, line-in, 4 altavoces

Nuestra opinión

Hercules lanza una nueva tarjeta basada en su best-seller iMUSE. Pero, esta vez, con denotadas propiedades profesionales. Las dos conexiones preamplificadas para cuatro altavoces dicen bastante de una tarjeta cuyo precio es muy inferior a las grandes soluciones del mercado. Echamos en falta, sin embargo, una entrada/salida óptica para la grabación de audio digitalizado y tratarlo o transferirlo a un MiniDisc sin pérdida de calidad. La tarjeta es, por tanto, válida para cualquier tarea con el PC: desde editar sonido hasta disfrutar de la distribución envolvente del sonido con PowerDVD. El precio es lo que más se adaptará al usuario, ya que una tarjeta no es una excusa para gastar mucho dinero.

- Altamente compatible
- Última generación
- Software
- Buen precio

Valoración 8,5

Waitec MP3

Reproductor de CD Audio+MP3

Waitec ha fabricado numerosos productos enfocados a la reproducción de CD. En este reproductor encontramos un diseño plateado, plano y redondeado, muy en la línea de lo que ha aparecido en este último año. El armazón no es muy robusto, ya que es plástico tintado. La sensación al tacto no es demasiado buena, pero cumple el cometido. La funcionalidad de este reproductor de CD se amplía al ser capaz de leer discos grabables y regrabables, cuyas pistas pueden ser de audio o simples archivos MP3 grabados o no en directorios. El display del CD permite navegar entre los directorios que posea el CD, para así encontrar más rápidamente los temas. Además, pueden clasificarse por categorías para realizar búsquedas más rápidas. El reproductor se puede conectar al PC o cualquier otro sistema provisto de altavoces a través de la salida de auriculares, aunque también posee entradas de línea para utilizar RCA y conectarlo a una minicadena, algo que mejora el sonido resultante.

Ficha técnica

Precio:	15.995 ptas.
Compañía:	Waitec
Contacto:	902 332 266
Dimensiones:	122x97x23 mm
Conexión:	Jack
Nº de botones:	7
Accesorios:	Cables jack, auriculares

Nuestra opinión

De la compañía Waitec, de la que ya hemos probado grabadoras portátiles y otros dispositivos relacionados con la reproducción CD, llega este producto que ya lleva varios meses en el mercado y sus ventas han hecho disparar otras del mercado. Se trata de la mejor solución para el que busque reproducción de música casi ininterrumpida en el coche o en el trabajo. Olvidémonos de sacarlo a hacer deporte como permite un pequeño reproductor de bolsillo: sus partes mecánicas no permiten darle muchos golpes. Bien es cierto que su caché anula los errores de lectura pero no es todo lo ligero para ser "llevable" cuando se realiza ejercicio físico o se lleva en una mochila.

- Barato
- Fácil de utilizar
- Caché amplia
- Poco manejable

Valoración 7

Planificadores de rutas

Disfruta tus

Los manoseados mapas de carretera quedan, a menudo, en un segundo plano ante los vuenos planificadores digitales, que compiten por el cálculo de la ruta más provechosa para el usuario. Nosotros, hemos elegido los cuatro mejores títulos con un único objetivo: que tus vacaciones sean más largas. Y mejores...

Texto: Antonio Santos

Lo más normal es que la pareja "coche comprado/plano de carreteras" venga cogida de la mano. Parece obligatorio que la persona que adquiere un coche necesite comprar un mapa de carreteras para orientarse. Pero la era digital va comiendo terreno al papel y en la actualidad existen en el mercado diversos programas planificadores de ruta. Las guías más famosas del mercado han realizado un giro en sus objetivos para adjuntar un programa que pueda rivalizar con las aplicaciones específicas creadas por las compañías de software. Este es el caso de guías como la de CAMPSA o mapas como el Oficial de Carreteras.

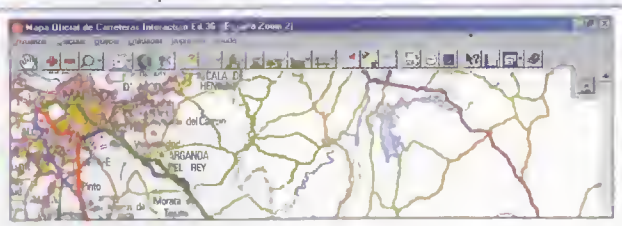
Mucha variedad. Poca calidad

Se presentan para la comparativa cuatro productos encabezados por el CD-ROM incluido con el «Mapa Oficial de Carreteras» en su edición 36. Otras tres aplicaciones cubren el cupo de apuestas para la comparativa. Microsoft aporta su «AutoRoute 2001», una aplicación con el "look" clásico de las herramientas de la compañía de Bill Gates. «Route España 2001» analizado en PC Manía 20. Y de la empresa AND Publishers España, «AND Route España 2000», que se desliga del resto de programas por su interfaz y un peculiar "paso a paso" que calcula los itinerarios. Los precios caros (sobre todo en ROUTE 66 y Microsoft, que rondan las 9.000-10.000 ptas.).

vacaciones al máximo

Mapa Oficial de Carreteras Ed. 36

Precio: 2.600 ptas. **Fabricante:** C.P. Ministerio Fomento



- Precio
- Incluye una guía impresa
- Hasta seis tipos de rutas distintos
- Búsqueda de poblaciones, puertos montaña, etc.
- No se pueden establecer puntos dentro de la ciudad

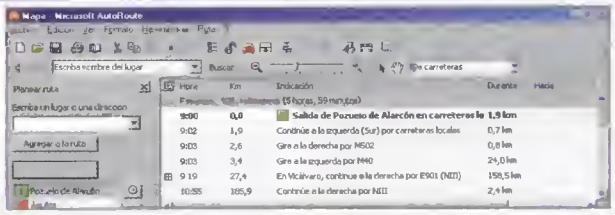
Ficha técnica

CPU Pentium 233 MHz
Memoria RAM 64 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Mapa de carreteras impreso
Control de costes Sí. Muy completo
Búsqueda de elementos Sí (población, puerto, accidentes geográficos, etc.)
Formatos de ruta Mas corta, rápida y económica (y alternativas)
Guardar sesiones No
Niveles de zoom Poco detalle en algunos puntos
Opción de GPS Sí
Contenido actualizado Sí
Insertar marcas Sí

Una guía impresa y un (buen) CD... por un precio irrisorio

AutoRoute 2001

Precio: 9.900 ptas. **Fabricante:** Microsoft



- Cálculos muy rápidos
- Permite guardar sesiones
- Interfaz muy accesible
- Permite anotaciones, dibujos, etc.
- El precio

Ficha técnica

CPU Pentium 90 MHz
Memoria RAM 20 Megas (36 Mb rec.)
Sistemas operativos Windows 95/98/Me/NT
Manuales No
Control de costes Sí
Búsqueda de elementos Sí (incluyendo los elementos dentro de un radio)
Formatos de ruta Más rápida, más corta, personalizada
Guardar sesiones Sí
Niveles de zoom Desde 30.000 Km a 1 Km
Opción de GPS Sí. Es compatible con «Pocket Street»
Contenido actualizado Sí
Insertar marcas Sí

Eficaz y completo

Route España 2001

Precio: 8.900 ptas. **Fabricante:** ROUTE 66

- Rutas muy detalladas
- Perfecta integración con «Route Europa 2001»
- Abundante información
- Ayuda en francés
- Algunos desfases en las medidas

Ficha técnica

CPU Pentium 120 MHz (Pentium 300 MHz rec.), PowerPC 120 MHz
Memoria RAM 32 Megas (64 Mb rec.)
Sistemas operativos Windows 95/98/2000/NT/Mac OS 9.0
Manuales Un par de hojas
Control de costes Sí
Búsqueda de elementos Sí. Permite abreviaturas. Búsqueda inteligente
Formatos de ruta Sólo un valor
Guardar sesiones Sí
Niveles de zoom 50 metros-1000 Km
Opción de GPS Sí
Contenido actualizado Sí
Insertar marcas Sí

Alto nivel de detalle

AND Route 2000

Precio: 4.990 ptas. **Fabricante:** AND Publishers España

- Cálculo del itinerario en pocos pasos
- Se pueden elegir calles
- Rutas muy detalladas
- Lento en algunos procesos
- Algunas rutas no son óptimas

Ficha técnica

CPU Pentium
Memoria RAM 16 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/Me
Manuales No
Control de costes No
Búsqueda de elementos Sí (por categorías o poblaciones)
Formatos de ruta Tres alternativas
Guardar sesiones No
Niveles de zoom Adecuados
Opción de GPS No
Contenido actualizado Sí
Insertar marcas No

Una interfaz diferente para un planificador estándar

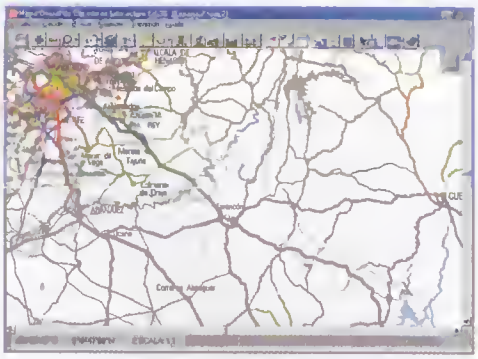
Manual o guía

Cuando se concretó la posibilidad de esta comparativa, se buscaron los programas más adecuados. Necesitábamos un cuarteto de aplicaciones para poder dedicar una plana (generalmente las comparativas suelen ocupar una decena de páginas) a las guías impresas y a las Webs de tráfico. La guía CAMPSA iba a ser uno de los programas a figurar dentro de la comparativa pero tuvimos que desecharla ante el resto de programas incluidos ya que a nuestro entender tenía menos calidad. Sin embargo, la guía CAMPSA, al igual que el «Mapa Oficial de Carreteras», parten de un concepto distinto al resto de programas. Lo importante aquí no es el CD-ROM sino el juego mapa-CD que se vende en el mercado. Acostumbrados, dentro del mundo de la informática, a un mero manual que suele explicar el funcionamiento del programa y poquito más, el usuario encuentra en esta ocasión una guía que recoge el mismo contenido que el CD-ROM pero con un acceso manual (por no decir clásico). Con la tecnología actual de los coches (por lo menos la que tienen la mayoría de usuarios), la guía impresa es muy necesaria mientras que el CD-ROM es un artículo poco útil dentro de un vehículo. A nuestro modo de ver las cosas, la mejor elección pasa por comprar una de estas dos opciones (el mapa que proporciona la guía CAMPSA es de peor calidad pero puede servir como planificador de rutas básico). Además, de forma curiosa, los manuales que ofertan los otros productos de la comparativa brillan por su ausencia y no incluyen ni un informal fichero PDF dentro del CD-ROM.

Le mejor opción

Mapa Oficial de Carreteras Ed. 36

Esta nueva edición incluye el CD-ROM en el precio. Una estupenda opción para los usuarios que necesiten una guía impresa.



La nueva apuesta del «Mapa Oficial de Carreteras» es la inclusión, dentro de la guía, del CD-ROM que antes se vendía por separado. Así, el usuario se encuentra ante un interesante conjunto formado por el mapa impreso (que al fin y al cabo es la opción más interesante a la hora de comprar un mapa de carreteras) y un CD-ROM que no desmerece el conjunto del producto. La interfaz es el único punto bajo de la aplicación. A pesar de incluir la clásica botonera en la zona superior, los iconos (y el aspecto general del programa) no están a la altura de las espectativas de este producto. Lo más curioso del caso es que los programadores de este CD-ROM han incluido un nivel de zoom escaso. Cuando se disminuye al nivel de una ciudad como puede ser Madrid o Barcelona, aparece, de forma automática, el mapa incluido en la Guía Impresa. Pero claro, este mapa no es interactivo y los nombres de las calles que figuran no son reconocibles por el programa.

El más fiable

A pesar de estas deficiencias, no cabe duda de que ésta es la aplicación más fiable. Al venir respaldada por el Ministerio, las distancias planteadas se estiman correctas. La información pasada por el programa es abundante. Cuando el usuario elige una provincia puede acceder a todos sus puntos interesantes y obtener datos detallados de cada uno de ellos. De esta forma, puedes escoger una provincia (por ejemplo Madrid) y acceder a las distintas poblaciones que la componen. De cada una puedes obtener el número de habitantes y la altitud de la misma. Incluye una galería de fotos adicionales (en formato JPG) pero esta buena idea podía mejorarse si incorporara unas opciones de búsqueda más potentes.

Una tabla recoge los precios de peajes en las autopistas españolas.

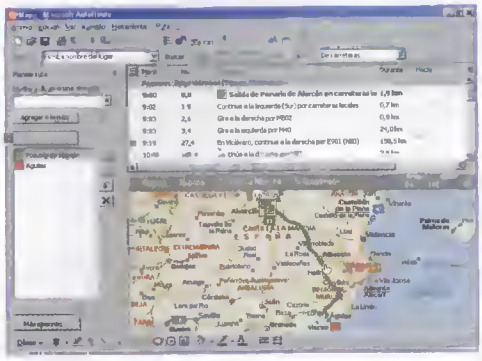
Itinerario completo

El proceso de búsqueda está muy elaborado ya que permite escoger un sinfín de posibilidades distintas; desde las 350 poblaciones incluidas a los puertos de montaña, áreas de servicios, sitios de interés, etc. La búsqueda de la ruta más completa es una de las opciones más interesantes del programa. Como paso previo, debes elegir las preferencias del sistema; el tipo de vía, vehículo, etc., de forma que el cálculo de la ruta refleje unos datos de combustible consumido y kilometraje correctos. Para calcular el itinerario, es necesario escoger las localizaciones de origen y destino (sólo localidades) y aquellas por las que quieres pasar. La generación es instantánea y muestra las distintas rutas calculadas.

Puedes determinar origen, destino y también, el tipo de itinerario que deseas.

Como buen detalle, los programadores de este CD-ROM han incluido opciones para escoger la ruta más corta, la más rápida y la más económica (y otras tres adicionales). Pulsando en el icono que aparece junto a la gráfica de la ruta calculada se pueden recobrar los datos anteriores mostrados y un desglose del recorrido (que indica el número de kilómetros realizados por cada tipo de vía). Es una lastima que no incluyan la opción de salvar los datos (sin embargo, incorpora una pequeña agenda para salvaguardar información).

El «Mapa Oficial de Carreteras» contiene información de diversas poblaciones.



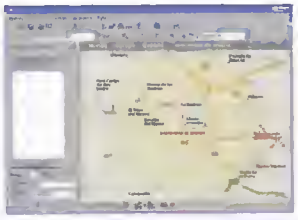
AutoRoute 2001

Con un look clásico, la apuesta de Microsoft pone sus cartas en la mesa aportando velocidad en los cálculos, sencillez y potencia.

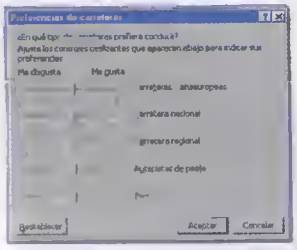
AutoRoute 2001» es una excelente opción para las personas que necesiten un completo planificador de rutas.
Microsoft ha dispuesto la interfaz de forma análoga a la que puede encontrarse en otros programas de la compañía de Bill Gates. Si el usuario se fija un poco podrá descubrir las barras de opciones que incorpora el programa y seguro que se sorprenderá al ver la barra de dibujo que incluyen aplicaciones como «Microsoft Word». ¿Para qué le sirve al programa? Simplemente para que el usuario anote ciertas zonas o bien pueda realizar algún dibujo indicativo que le proporcione información adicional. De hecho, el programa incluye la clásica herramienta de medición tan característica en los callejeros digitales (al estilo de la serie «Visual Map»).
En cuanto a la interfaz de «AutoRoute 2001», guarda ciertas similitudes con «Route España 2001». En la parte izquierda del programa figura la ventana en la que se seleccionan los puntos origen y destino y la zona derecha se la reparten el mapa y la ruta calculada.

Velocidad en el cálculo de las rutas

Si hubiera que destacar un aspecto concreto de esta aplicación seguro que sería la rapidez con la que el programa realiza los cálculos.
La zona derecha se la reparten el mapa de carreteras y la ruta planificada. Si el usuario cambia alguno de los puntos origen o destino (o bien alguno de los hitos intermedios que se hayan incorporado en el cálculo) el programa lo detectará y pedirá confirmación para recalcular la nueva ruta. Este proceso apenas lleva unos segundos.



La aplicación busca los lugares especiales dentro del radio de acción marcado.

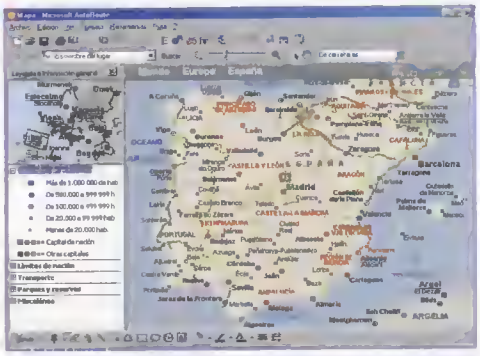


Dispones de varias opciones para configurar tu itinerario.

Como opción de estilo, los programadores han incluido una barra por encima del mapa que marca los sitios por los cuales se ha interesando el usuario (como por ejemplo las localidades incluidas en la planificación de la ruta). Pulsando en uno de estos botones, el usuario puede acceder de forma directa a esta localización del mapa.
El nivel de detalle es adecuado aunque puede que algún lector se sorprenda al ver los valores extremos. Microsoft ha puesto un valor máximo de zoom de 30.000 Km. que muestra el globo terráqueo al completo.
El umbral mínimo se encuentra en un kilómetro. A diferencia de otros planos, no es posible ver con total detalle la zona pero incluye una opción muy interesante. Con un detalle de zoom mínimo, el usuario observará el grueso de las calles más importantes de cada ciudad. Los letreros que acompañan a cada calle tienen un comportamiento inteligente y se recolocan de forma automática a medida que el usuario mueve el mapa, con lo que siempre tendrá referencia del nombre de cada calle.

Opciones de buen gusto

A las funciones comentadas anteriormente se unen otras ideas como un diccionario con frases básicas (el programa sirve para recorrer otras zonas de Europa), envío de datos por correo, opciones para guardar información de la ruta calculada, GPS, búsqueda de los lugares cercanos (dentro de un radio), etcétera. Además, el programa es compatible con «Microsoft Pocket Streets», con lo que el usuario puede descargar mapas en un equipo portátil, en un Palm, etcétera.



El programa de Microsoft, «AutoRoute 2001», incluye otras ciudades de Europa.

El sistema GPS

Los receptores GPS (Sistema de Posicionamiento Global) toman los datos de posición a partir de una serie de satélites que orbitan la Tierra. Este sistema supone una de las tecnologías de navegación más avanzadas que existen en la actualidad. Puede proporcionar como datos la altitud, latitud, longitud, velocidad, la dirección de desplazamiento, la hora terrestre, la distancia al punto destino u origen, la hora de llegada estimada, etc. Este tipo de datos los proporcionan de forma independiente al tipo de clima que exista en ese momento o la hora del día. En general, estos programas suelen tomar como punto de referencia la posición del usuario a través del GPS con lo cual su ubicación queda siempre localizada como punto central del mapa.
Algunos de los planificadores son compatibles con cualquier receptor GPS, siempre y cuando estén de acuerdo a los estándares de la NMEA (National Marine Electronics Association) y el formato de entrada/salida (interfaz) debe estar definido para que sea compatible con NMEA 01B3 versión 2.0 o un formato superior. Es necesario conectar el receptor al puerto serie y seleccionar la función de GPS. Esta opción suele aparecer si existe un receptor GPS conectado al ordenador.
Sin embargo, este sistema de posicionamiento también incluye algunas limitaciones. Los receptores GPS que sean de uso comercial están sujetos a un cierto margen de error en la velocidad y posición debido a la denominada "Disponibilidad selectiva", un modo para reducir la señal civil por motivos de seguridad. De esta forma la exactitud de estos receptores se reduce en unos 100 metros.

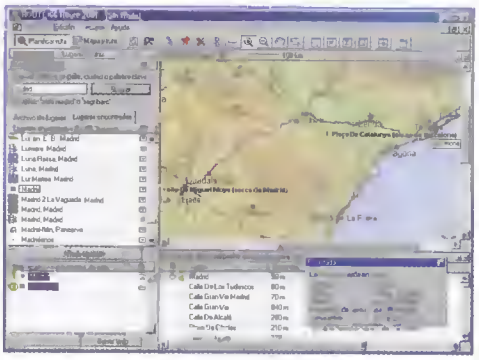
Información actualizada

Cuando trabajes con uno de estos programas descubrirás que al fin y al cabo son datos no dinámicos, es decir, la base de información viene establecida y el programa se limita a combinar esos datos para ofrecérselos al usuario.
Ahora bien, el tráfico, como por desgracia todos sabemos, no es nada estático. De ahí la importancia de buscar alternativas para retocar los datos del programa. La mejor idea la aporta «Route España 2001». Esta aplicación comunica de forma automática con su propia Web (www.route66.nl) y recoge una serie de datos sobre el tráfico. ¿Cuál es entonces el problema?... Desgraciadamente estos datos se refieren sólo a los Países Bajos. Por lo tanto, lo que queda es recurrir a las páginas de tráfico para obtener la información. En el caso de la aplicación de ROUTE 66 los datos se filtraban de forma adecuada en su Web con lo que podían importarse a su programa en pocos pasos. Sin embargo, si el usuario quiere conectarse a la página de la DGT (www.dgt.es), descubrirá que los datos son obtenidos en tiempo real, pero hay que importarlos al mapa de forma completamente manual. En general, los planificadores suelen incluir algún tipo de señal para indicar los bloqueos producidos por accidentes, retenciones u obras o la posibilidad de evitar un tramo de carretera determinado. Sería interesante algún tipo de "información estándar" que filtrara el contenido y lo dejara en un formato reconocible por un programa y por lo tanto adaptable de forma directa al mapa con el que se trabaja en tiempo real.

Con todo lujo de detalles

Route España 2001

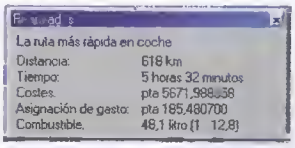
ROUTE 66 es una experta en guías digitales. La versión de «Route España 2001» es una de las opciones más potentes.



La guía de ROUTE 66 tiene un nivel descriptivo visto en pocos planificadores. Esta calidad de detalle oscila entre 1:50 metros y 1:1000 kilómetros. De esta forma, la mayoría de los pueblos (y por supuesto, las ciudades) que figuran en la geografía española vienen detallados con las calles principales.
La interfaz se caracteriza por incluir distintas ventanas ajustables de forma automática: "Mapa de situación" indica una zona del mapa de España; "Leyenda" reconoce los colores asociados a cada tipo de carretera o elemento del mapa; "Información del lugar" proporciona datos de la localización escogida (si es una ciudad, una calle, un restaurante, etc.); y "Lugares y rutas" escoge un nombre entre una amplia lista de pueblos, calles, etc. En total se incorporan más de 300.000 pueblos, ciudades y calles de España/Portugal y más de 20.000 lugares repartidos entre 50 categorías (restaurantes, locales comerciales, hoteles, etc.).

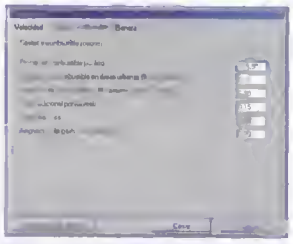
Itinerarios detallados

En la ventana "Lugares y rutas" se escogen los puntos de partida y destino. La tecnología de esta aplicación permite la búsqueda inteligente de elementos. Colocando los prefijos de cada palabra puede localizar el juego de términos correcto.
Tras añadir estos puntos, los lugares aparecerán en la ventana "Ruta desde via-a". El resultado del cálculo será la ruta más rápida en coche entre los sitios indicados, mostrando los lugares/calles por los que pasar, la distancia que se lleva recorrida, las direcciones que hay que seguir y una estimación del tiempo que se tarda en llegar a esa zona. En general, las rutas marcadas por el programa son correctas aunque no figure entre las aplicaciones con los datos mas actualizados.



En la información final aparecen los datos de consumo.

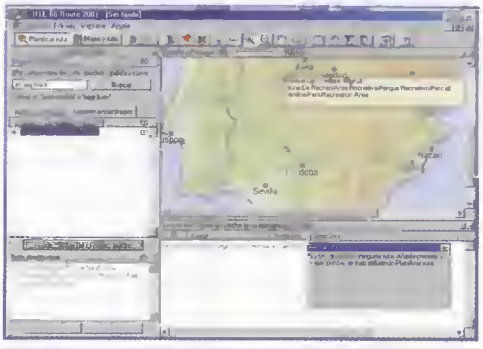
Los valores del carburante consumido por el coche, el precio del combustible, etc., pueden modificarse para que una vez que se haya calculado la ruta aparezca información sobre la distancia, costes de combustible, litros gastados y el tiempo estimado en base a los distintos parámetros marcados, el tipo de carretera y velocidad de la ruta prefijados.



Estos parámetros son críticos a la hora de realizar el cálculo del recorrido.

Comentarios e información adicional

ROUTE 66 incorpora la tecnología GPS para minimizar los errores de posición. Además, siempre y cuando el programa se refiera a ciertas regiones de Europa como son los Países Bajos (que no es el caso, obviamente), se puede acceder a información actualizada del tráfico en la página Web de ROUTE 66. Las rutas pueden alterarse si se indican los bloqueos que existen, bien sean por obras temporales, algún accidente importante, etc. De esta forma, el programa calculará una ruta alternativa para no transitar por esa zona.
En los bloqueos comentados anteriormente, se puede incluir información adicional (comentarios sobre una determinada localización, una URL a la que se puede dirigir el usuario, etc.). Se pueden notar ciertos puntos mediante marcas (por ejemplo la propia casa) y calcular las rutas a partir de esa zona.
En principio, se pueden guardar los datos que se estén calculando y las distintas marcas, pero hemos tenido problemas en la redacción, ya que al abrir el fichero de nuevo los cálculos habían desaparecido y los nombres de los sitios de origen y destino no se mostraban.



En las búsquedas basta con referenciar el inicio de cada palabra para que se active el proceso.

AND Route 2000

Una interfaz distinta y un detallado itinerario son las cartas de presentación del planificador de AND Publisher España.

«And Route 2000» es el arquetipo del grupo de planificadores. Pocas opciones, sencillez y todas las funciones orientadas a la búsqueda de la mejor ruta. Para lograr este objetivo han dispuesto una interfaz completamente distinta (a decir verdad tiene más similitudes con un programa para escanear imágenes). No incluye barras de herramientas y las únicas acciones se agrupan dentro de un menú con seis opciones principales ("archivo", "edición", "ruta", "mapa", "reseña" y "ventana"). Además, una serie de botones redistribuidos por toda la interfaz que reúnen las funciones principales del programa.

Se puede elegir el nivel de detalle del informe.

Cálculo detallado

A excepción de ROUTE 66 que proporciona al usuario una completa y exhaustiva planificación, el resto de programas oferta los detalles básicos para delimitar la ruta. Sin embargo, el producto de AND aprovecha al máximo la información que incorpora el programa y muestra una relación de datos con un nivel de detalle muy interesante (incluso metro a metro y segundo a segundo).

El usuario debe escoger los puntos origen y destino. El programa muestra todos los lugares que reconoce. Como se observa en la pantalla, cada uno de estos puntos tiene dos opciones, una para escoger la localidad y otra para seleccionar una zona dentro de esa localidad (en los casos de ciudades importantes se puede escoger una calle en concreto y en el caso de localidades una zona o un barrio).

El cálculo se realiza de forma automática al pulsar en el botón triangular de la parte superior. Cada uno de los iconos que figuran a su derecha muestra una ruta alternativa. Sin embargo, algunas planificaciones secundarias dejan mucho que desear porque desvirtúan el resultado final (en algunas de las pruebas la ruta alternativa superaba a la principal en un 25%).

Además «AND Route 2000» incorpora varios modos de detalle. Con la opción "Reseña" se puede especificar hasta qué punto se debe desplegar el árbol de detalles de la ruta.

Esta lista de detalles, o el propio mapa, se pueden enviar por correo electrónico a través de uno de los botones que incorpora la aplicación.

Antes de comenzar con los cálculos del itinerario, se localizan las poblaciones y se añaden a la lista.

Una de cal y otra de arena

Estas son las mejores cualidades del programa. Si hubiera reforzado algunos aspectos concretos hubiera luchado por la cabeza de la comparativa.

Sin embargo, puntos concretos como la lentitud al redibujar cualquier ruta, la ausencia de funciones auxiliares para el control de consumo y velocidad, la imposibilidad de guardar los datos de la ruta planificada, la ausencia de información sobre zonas, la inexistencia de marcas para delimitar un punto o la imposibilidad para insertar un comentario, etc., le hacen perder puntos con respecto al resto de programas. Además, la aplicación no incluye funciones para añadir puntos de bloqueo o remarcar algún tipo de incidente. De este modo las rutas no se pueden recalcular en base al estado actual. Esto desvirtúa los resultados obtenidos. Se podía incluir una opción para actualizar los datos automáticamente a través de la Red (lo único que incorpora es una opción para abrir Webs con información genérica de tráfico).

«Route 2000» especifica las salidas desde la ciudad.

Un navegador geográfico

La empresa Batmap, especializada en el desarrollo de soluciones para el mercado de Internet móvil, ha dispuesto un juego de herramientas y soluciones para PDA. En Mundo Movil 2001, un foro de comunicaciones e informática móvil celebrado de forma reciente, han dispuesto distintas demostraciones de sus desarrollos a través de Agendas Digitales Personales con tecnología GSM y su herramienta "Batmap" para navegación geográfica ("Batmap" es un callejero inteligente para ciudades). Otras aplicaciones y desarrollos vienen protagonizados por "Batguide" (para ciudades) y "BatFinder (para localización a través de GPS).

El navegador permite colocar sobre planos aplicaciones y objetos accesibles desde dispositivos fijos o móviles (GPRS, GSM, etc.) y todo este grupo de servicios llegan al usuario en tiempo real. Batmap ofrece, además, como novedad, una herramienta para gestionar contenidos en la Red con la que se pueden actualizar en tiempo real los contenidos e insertarlos sobre cualquier punto del plano. Esta idea toma cuerpo cuando se necesita un control de datos en tiempo real como el que puede producirse a la hora de trabajar en el entorno del tráfico de una ciudad.

Las prestaciones que ofrece son diversas y van desde la localización de cualquier medio de transporte (bien sea un vehículo o la propia persona a pie) hasta un objeto que sea fijo (como es el caso de una tienda o una casa). En definitiva, cualquier objeto que necesite ubicarse dentro de un plano.

La elección de un planificador

Esbozando una buena ruta

El programa que sea elegido como mejor planificador de la comparativa debería reflejar de forma fidedigna el kilometraje entre localizaciones. Sin embargo, la "distancia real" es un concepto bastante ambiguo, ya que los cálculos no se parecen en nada a pesar de haber tomado como referencia los datos de localidades ofertados por cada programa. El hecho de que las rutas varíen en unos pocos kilómetros entra dentro del margen del error pero sorprenden algunos datos como los facilitados por «Route España 2001» (que varían de forma ostensible) o alguna de las rutas alternativas de «Route 2000» que se van, literalmente, por los Cerros de Úbeda.

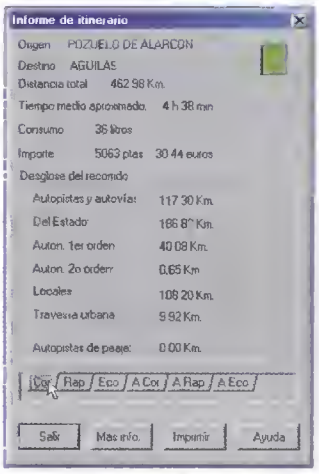
Cuantas más características mejor

Para determinar las notas en cada uno de los programas de la comparativa, hemos establecido una serie de pautas que permitan valorar los aspectos de cada aplicación. Estos son algunos de los elementos que más han influido en la nota final:

• **Datos detallados del itinerario:** una buena ruta no se para en el comentario breve de las poblaciones por las que pasa el vehículo. Es importante conocer las salidas de una ciudad (y en qué momento debe torcer por una calle) para que el usuario pueda seguir la ruta completa de principio a fin.

• **Control de costes:** una idea incluida dentro de estos programas es la opción para evaluar los costes del viaje y el consumo de carburante. Tomando como referencia unas velocidades concretas y el consumo medio en cada una de ellas se pueden evaluar los costes en base al tipo de carreteras.

• **Opciones de imprimir:** ¿Puede imprimir el mapa entero? ¿Y una zona concreta? ¿Se puede pasar a papel la ruta planteada? ¿Y la información adicional que proporciona el sistema?



Los datos ofrecidos por el «Mapa Oficial de Carreteras» son claros y concisos.

• **Conocimientos previos del usuario:** ¿Puede una persona manejar el programa en muy poco tiempo? ¿Necesita conceptos adicionales?

• **Documentación y tutoriales:** ¿Incluye algún tipo de ayuda eficaz para agilizar el proceso de elección de una ruta? ¿Se pueden imprimir los mapas y tomarlos como referencia? ¿Tiene documentación de las distintas localidades y provincias? ¿Incluye guía impresa?

• **Aspecto y diseño de la interfaz:** ¿Es asequible a cualquier usuario? ¿Facilita la creación de un itinerario? ¿Tiene las funciones importantes al alcance de pocos clics de ratón? ¿Requiere algún tipo de conocimiento?

• **Callejeros de ciudades:** es importante que los planificadores incorporen mapas de las ciudades más importantes y un índice (aunque sea escaso) de las calles y lugares importantes de cada zona.

• **Posibilidades para ampliar la información:** la opción de completar los contenidos ofertados en el programa con comentarios del propio usuario es adecuada en la mayoría de los casos. ¿Se pueden enlazar páginas Web? ¿Soporta comentarios de texto? ¿Y ficheros multimedia?

Es interesante que el programa ofrezca rutas alternativas.

• **GPS:** esta tecnología se incluye en algunos de los planificadores y permite situar al usuario en el centro del mapa y tener siempre ubicada su posición de una forma correcta.

• **Información tráfico adicional:** ¿Puede conectarse el programa a páginas de trafico? ¿Puede importar los datos? ¿Y establecer bloqueos dentro de una ruta?

• **Nivel de zoom:** es vital que el nivel de zoom sea adecuado y esté, como mínimo, por debajo de los 100 metros.

• **Contenido actualizado:** ¿La información vertida dentro del programa es actual? ¿Se puede ampliar a través de la Web?

• **Rutas alternativas:** ¿Cuántos itinerarios distintos contempla el programa? ¿Puede calcular la ruta más corta? ¿Y la más rápida? ¿Se pueden establecer parámetros para indicar una ruta personalizada?

Datos obtenidos del cálculo de rutas

	Mapa Oficial de Carreteras	AutoRoute 2001	Route España 2001	AND Route 2000
Madrid ▸ Valencia	339.98 Km (rec. carta)	342.2 Km (rec. carta)	365 Km	345.4 Km (1ª alternativa)
	352.85 Km (rec. rápida)	344.1 Km (rec. rápida)		345.4 Km (2ª alternativa)
Madrid ▸ Barcelona	591.24 Km (rec. carta)	604.1 Km (rec. carta)	618 Km	607.1 Km (1ª alternativa)
	607.0 Km (rec. rápida)	614.6 Km (rec. rápida)		609.1 Km (2ª alternativa)
Barcelona ▸ Madrid	590.7 Km (rec. carta)	604.1 Km (rec. carta)	618 Km	612.3 Km (1ª alternativa)
	607.17 Km (rec. rápida)	614.6 Km (rec. rápida)		609.1 Km (2ª alternativa)
Pozuela de Alarcón (Madrid) ▸ Águilas (Murcia)	462.98 Km (rec. carta)	489.9 Km (rec. carta)	511 Km	499.9 Km (1ª alternativa)
	482.36 Km (rec. rápida)	507.0 Km (rec. rápida)		640.7 Km (2ª alternativa)
Parque del Retiro (Madrid) ▸ Jardines de María Luisa (Sevilla)	No seleccionables	512.6 Km (rec. carta)	537 Km	528.7 Km (1ª alternativa)
		528.9 Km (rec. rápida)		529.6 Km (2ª alternativa)
Madrid ▸ Bilbao ▸ Barcelona	939.88 Km (rec. carta)	965.9 Km (rec. carta)	1005 Km	982.4 Km (1ª alternativa)
	985.0 Km (rec. rápida)	993.2 Km (rec. rápida)		986.4 Km (2ª alternativa)

En general, tomamos como referencia los datos ofrecidos por el Mapa Oficial de Carreteras. Por motivos obvios, son los más fiables.

Otras opciones

¿Moderno o clásico? ¿Digital o impreso?

¿Quién no ha utilizado alguna vez el clásico mapa de carreteras? ¿Y quién no se ha visto agobiado por metros y metros de páginas desplegables? Desde la comparativa nos hacemos la pregunta para ver qué tipo de soporte es más adecuado. Incluyendo el Mapa de Carreteras de la comparativa hemos establecido tres categorías al planificador de rutas digital.

FORMATO IMPRESO + CD-ROM

Mapa Oficial de Carreteras

Uno de los más completos. Tiene referencias a más de 2.000 playas, refleja 160.000 Km de carreteras, incorpora planos de 56 ciudades, tiene un índice de 20.000 poblaciones y en tomo aparte 151 rutas turísticas y 632 espacios naturales.
El CD-ROM cumple con las expectativas de la guía y calcula de forma sencilla y exacta.

Editorial: Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento
Escala: 1:300.000 • **Edición:** 36ª • **Precio:** 2.600 ptas.

Guía CAMPSA 2001

La Guía de CAMPSA 2001 incluye en su presentación una guía de vinos, un juego excelente de diecisiete mapas de ciudades, información extensa de poblaciones españolas agrupadas por orden alfabético y un CD-ROM interactivo que cumple con un raspado aprobado. No posee la misma calidad que el Mapa Oficial de Carreteras, pero cumple con sus objetivos.

Editorial: Repsol/RBA Editores
Escala: 1:300.000 • **Edición:** 20ª • **Precio:** 2.995 ptas.

FORMATO IMPRESO

Guía Geoplaneta 2001

Guía que incluye un apartado turístico interesante que abarca información detallada de 455 municipios, 2.000 hoteles y restaurantes y 55 rutas diferentes.
Incluye abundante información de localidades y 61 planos urbanos. Todos los mapas son claros e incluyen un excelente trazado.

Editorial: Geoplaneta
Escala: 1:300.000 • **Edición:** 2ª
Precio: 2.995 ptas.

El Guión 2001

Incluye un índice de lugares de España con su ubicación y un par de mapas de Madrid y Barcelona a escala 1:200.000. Además, incorpora una selección de restaurantes y zonas de tapeo y marcha. Alguno de los mapas dejan que desear y el nivel de escala 1:400.000 hace que la lectura sea un poco farragosa.

Editorial: Anaya Touring Club
Escala: 1:400.000 • **Edición:** 4ª
Precio: 2.800 ptas.

Atlas Michelín 2001

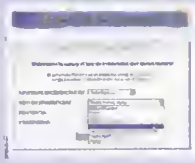
Aunque su guía de carreteras francesa tenga escala 1:200.000, para España han acordado una escala 1:400.000 que deja de lado algunas poblaciones y carreteras locales. Incluye los planos de 58 ciudades y un breve índice de calles. Se trata de un atlas exclusivo de carreteras.

Editorial: Michelín
Escala: 1:400.000 • **Edición:** 3ª
Precio: 2.590 ptas.

NOTA: Se han desechado las guías de CEPSA (2.995 pesetas) y Everest (19º edición – 1.900 pesetas) por tener una escala 1:500.000 que hacía perder múltiples detalles.

PÁGINAS WEB

Dirección General de Tráfico



Desde esta Web se pueden evaluar todos los incidentes que ocurren en cualquier vía de tráfico de España. Lo más interesante es la fiabilidad de los datos proporcionados ya que el usuario puede elegir el tipo de incidencias y el resultado viene dado en tiempo real.

Web: www.dgt.es

Guía CAMPSA interactiva

Un completo espacio para obtener amplia información del tráfico y distintos as-pectos relacionados. Una de las opciones más curiosas es que el usuario puede realizar distintas anotaciones que luego puede recoger a través de la Web. Mucha información y un mapa interactivo.

Web: www.guiacampsa.com

Guía Michelin

Aunque no sea una de las mejores páginas Web, proporciona abundante información sobre itinerarios y muestra mapas de las localidades elegidas y su ubicación. No está mal para echarle un vistazo, aunque hay elecciones más interesantes.

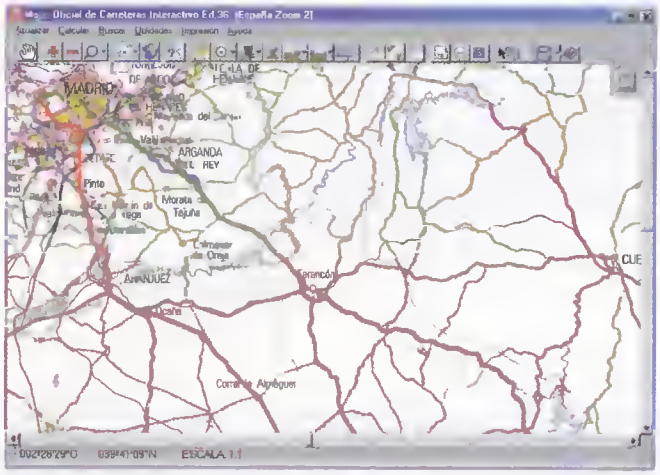
Web: www.viamichelin.com

Planifica tus vacaciones

Conclusiones

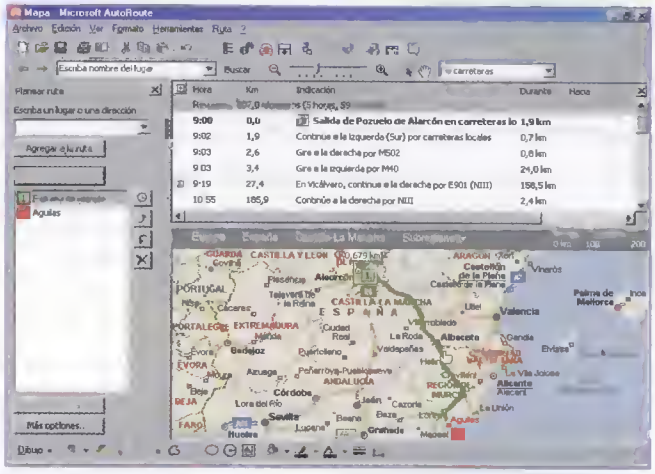
Hemos escogido una pareja de productos representativos de las distintas tendencias que existían en la comparativa. Por un lado el «Mapa Oficial de Carreteras», un software sencillo, con datos fidedignos y con pocas funciones. Por otro, «AutoRoute 2001», que aúna rapidez, potencia y fiabilidad.

Transparencia y fiabilidad
Mapa Oficial de Carreteras



Sorprende el nivel de esta aplicación a la vista de los precios de los demás productos de la comparativa. En la edición anterior, este software costaba 3.900 pesetas. Ahora sólo 2.600 pesetas para una versión que incluye un CD-ROM para planificar las rutas, el Mapa oficial de carreteras del Ministerio de Fomento, un mapa impermeable a escala 1:1.000.000 y una guía de espacios naturales y rutas turísticas con 632 y 131 elementos respectivamente.
El CD-ROM está bien desarrollado y cumple con sus cometidos. Se echan en falta unos mapas de ciudades más completos y la opción de elegir la salida desde un punto de una población o ciudad.
Aunque se pueden señalar zonas mediante un juego de marcas.

Potencia y eficacia
AutoRoute 2001



Contando únicamente las tres aplicaciones restantes, el programa de Microsoft se ha alzado con el triunfo. La aplicación de ROUTE 66 era una apuesta interesante y, como se observa en las notas que figuran en la tabla, el margen entre una aplicación y otra ha sido muy escaso. De todas formas, «Route España 2001» calcula con excesiva holgura las distancias entre puntos. El resto de aplicaciones tenían valores más o menos parejos pero el programa de ROUTE 66 difería en unos cuantos kilómetros.
«AutoRoute 2001» simplemente se ha limitado a ser un programa con buenas opciones en todos los aspectos. Sin embargo, su precio, es uno de los aspectos más negativos de esta herramienta.

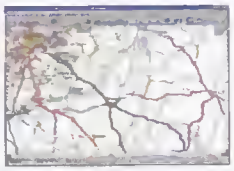
Nuestra opinión

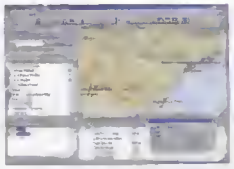
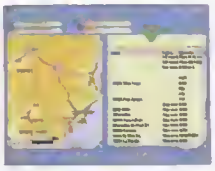
Antonio Santos
Experto en software

¡Vacaciones a la carta!

Inmersos en pleno verano, los planificadores analizados constituyen una opción interesante para esbozar unas vacaciones distintas.
Reconozco que los planificadores de rutas no son santos de mi devoción, que me resulta más interesante y más ameno pelearme con los B kilómetros de papel impreso e ir retrocediendo y pasando páginas a la busca y captura de la localidad fantasma.
Así como leer tiene su encanto y los que amamos la lectura pensamos que el libro electrónico no podrá sustituir al libro impreso (aunque siempre sería mejor que el futuro planteado por Ray Bradbury en su obra "Fahrenheit 451"), los farragosos mapas repletos de páginas plegadas y metros y metros de papel "mapeado" tienen un "no_se_qué" especial que te hace meterte de lleno en el viaje.
Este horizonte puede cambiar en poco tiempo. De hecho los ordenadores tipo Palm, los móviles, el GPS o las nuevas tecnologías que se insertan en la sociedad impiden el viejo sueño de "perderme unos días por la montaña". Pronto el eslogan del "Montero" de "Contigo al fin del mundo" quedará sin sentido porque las nuevas tecnologías permitirán, en cualquier momento, localizar el punto concreto donde estamos situados y un sinfín de datos más.
De todas formas, que nadie se quede sin echar un vistazo a alguno de estos programas porque merecen la pena para descubrir rutas alternativas, vigilar consumos y kilometraje o simplemente curiosear. Yo, por mi parte, intentaré echarle un vistazo al «Mapa Oficial de Carreteras» (en formato digital e impreso) y planificar unas buenas vacaciones. Las merezco...

Software	Mapa Oficial de Carreteras Ed. 36	AutoRoute 2001	Route España 2001	AND Route 2000
Fabricante	Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento	Microsoft	ROUTE 66	AND Publishers España
Distribuidor	Ministerio de Fomento	Microsoft	ROUTE 66	AND Publishers España
Teléfono	915 976 187	902 197 198	+31 (0) 318 691 966	902 119 580
Internet	www.mform.es/publicaciones	www.microsoft.com/spain/home/autoroute	www.route66.nl	www.and.es
Precio	2.600 ptas.	9.900 ptas.	8.900 ptas.	4.990 ptas.



Especificaciones técnicas

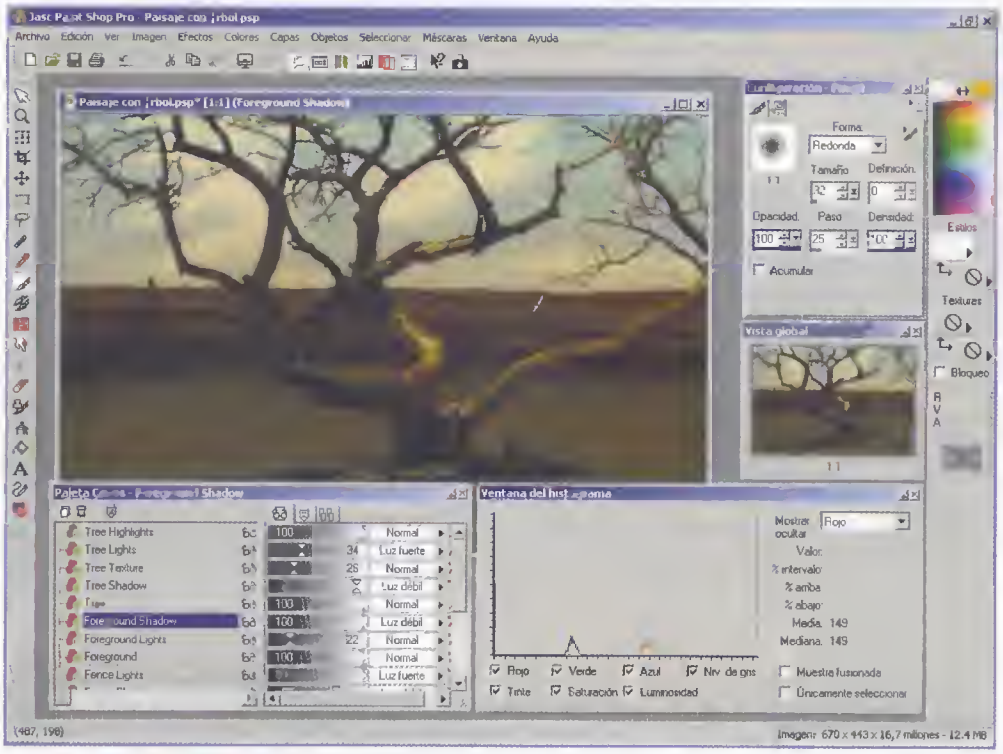
Software	Mapa Oficial de Carreteras Ed. 36	AutoRoute 2001	Route España 2001	AND Route 2000
INSTALACIÓN				
Memoria RAM	64 Megas	20 Megas (36 Megas rec.)	32 Megas (64 Megas rec.)	16 Megas
Incluye desinstalador	A través del Panel de Control	A través del Panel de Control	A través del Panel de Control	Sí
Lleva instrucciones instalación	Información mínima	Información completa del proceso	Información suficiente	Información adecuada
Instalación personalizada	Permite elegir el idioma	Incluye un asistente. Se pueden elegir dos tipos de instalaciones	Múltiples opciones: elección de aplicaciones, opciones, etc.	Se puede elegir una instalación mínima o completa
AYUDA				
Ayuda on line	Muy escasa	Adecuada al resto el producto. Incluye imágenes de cada pantalla	Incluye la mayoría de los conceptos aunque deja algunos puntos en el tintero	Nota raspada
Manuales	No. Incluye el mapa impreso	No	Sólo dos hojas	No
MANEJO				
Interfaz usuario	Una interfaz poco descriptiva pero ajustada a las necesidades del usuario	Clavada a las aplicaciones estándar de Windows. Incluso la botonera es muy parecida	Es la interfaz mas compleja. Está repleta de ventanas e información	Una interfaz distinta. Las planificaciones se crean a golpe de botón
Facilidad de uso	Se puede manejar en poco tiempo porque no tiene opciones complicadas	El usuario no tendrá dificultades a la hora de manejarlo	Incluye alguna opción que costará un tiempo extra al usuario	No tiene demasiadas opciones y se puede controlar en poco tiempo
PLANIFICACIÓN				
Insertar puntos de origen y destino	Se eligen en una pantalla aparte	Se escogen en la parte izquierda de la pantalla	Basta con escribir parte de nombre y añadirlos a la ruta	Sí, en pocos pasos. Se elige incluso la calle
Puntos de parada intermedios	Sí	Sí	Sí	Sí
Rutas alternativas	Sí	Sí	No	Sí
Guardar rutas	No	Sí	Sí. Dio problemas en las pruebas	No
FUNCIONES				
Búsqueda de elementos	Sí (población, puertos, accidentes geográficos, rutas especiales, etc.)	Sí (incluyendo los elementos dentro de un radio)	Sí. Permite abreviaturas. Búsqueda inteligente	Sí (por categorías o poblaciones)
Niveles de zoom	Poco detalle en algunos puntos	Desde 30.000 Km a 1 Km	50 m -1000 Km	Adecuados
Control de costes	Sí. Muy completo	Sí	Sí	No
Formatos ruta	Mas corta, más rápida, más económica (y alternativas)	Más rápida, más corta, personalizada	Más rápida	Tres alternativas
Información adicional de puntos de interés	Sí. Incluye datos de todas las poblaciones, precios de peajes, accidentes geograficos, etc.	Escasa	Escasa	No lleva
Guardar sesión	No	Sí	Sí	No
GPS	Sí	Sí. Incluso es compatible con "Pocket Street"	Sí	No
Anotaciones adicionales	Sí	Sí (incluyendo elementos multimedia)	Sí (incluida una URL)	No
Callejeros ciudad	Poco detallados	Muy detallados	Muy detallados	Puedes elegir una calle como origen o destino
PRUEBAS DE RECORRIDO				
Madrid-Valencia	339.98 Km (rec. corto) 352.85 Km (rec. rápido)	342.2 Km (rec. corto), 344.1 Km (rec. rápido)	365 Km	345.4 Km (1ª alternativa), 345.4 Km (2ª alternativa)
Madrid-Barcelona	591.24 Km (rec. corto) 607.0 Km (rec. rápido)	604.1 Km (rec. corto) 614.6 Km (rec. rápido)	618 Km	607.1 Km (1ª alternativa) 609.1 Km (2ª alternativa)
Barcelona-Madrid	590.7 Km (rec. corto) 607.17 Km (rec. rápido)	604.1 Km (rec. corto) 614.6 Km (rec. rápido)	618 Km	612.3 Km (1ª alternativa) 609.1 Km (2ª alternativa)
Pozuelo de Alarcón (Madrid)-Águilas (Murcia)	462.98 Km (rec. corto) 482.36 Km (rec. rápido)	489.9 Km (rec. corto) 507.0 Km (rec. rápido)	511 Km	499.9 Km (1ª alternativa) 640.7 Km (2ª alternativa)
Parque del Retiro (Madrid)-Jardines de María Luisa (Sevilla)	No seleccionables	512.6 Km (rec. corto), 528.9 Km (rec. rápido)	537 Km	528.7 Km (1ª alternativa) 529.6 Km (2ª alternativa)
Madrid-Bilbao-Barcelona	939.88 Km (rec. corto) 985.0 Km (rec. rápido)	965.9 Km (rec. corto) 993.2 Km (rec. rápido)	1005 Km	982.4 Km (1ª alternativa) 986.4 Km (2ª alternativa)
OTROS				
Idioma	Español	Español	Español	Español
información actualizada	Sí	Sí	Sí	Sí

Puntuaciones

Prestaciones	7,7	7,7	7,6	7,2
Calidad/Precio	9	4	4,5	6,5

Paint Shop Pro 7.0.2

Retoque fotográfico



«Paint Shop Pro 7» incorpora una utilidad muy interesante para eliminar los ojos rojos.

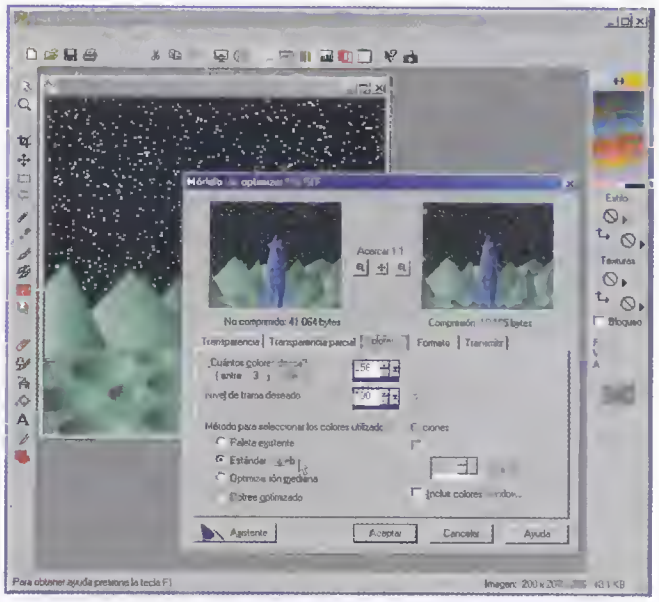
Ficha técnica

Precio:	24.975 ptas.
Compañía:	Jasc Software
Contacto:	916 239 499
Web:	www.wska.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium (Pentium II 500 MHz rec.)
Memoria RAM:	32 Megas (128 Megas rec.)
Disco duro:	75 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/NT

Los conceptos shareware y freeware están integrados en nuestro vocabulario. Por regla general, todos los programas tienen una versión de prueba (o son shareware o freeware) en la Red para ser descargada.
Sin embargo, el concepto de share fue una idea arriesgada hace unos años, ya que el dinero tenía que enviarse, generalmente, a través del correo (aún así, personas como Robert K. Jung, creador del compresor "ARJ", obtuvieron dinero suficiente como ¡para comprarse un ordenador!).
La empresa Jasc apostó por el concepto shareware y creó una herramienta para retoque fotográfico. A partir de la versión 3, «Paint Shop Pro2 comenzó a ser conocido entre el gran público como un programa de retoque, sencillo y que además podía descargarse de forma íntegra. Las versiones siguientes han ido consolidando su posición en el mercado, y en la actualidad se ha convertido en una herramienta consagrada.

Los conocimientos del programa

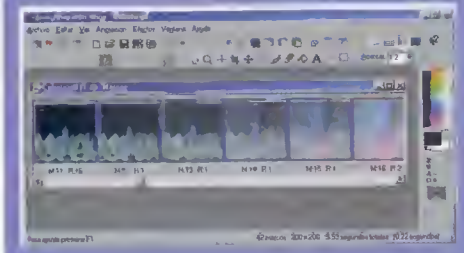
Hay que recordar que la aplicación de Jasc es un programa de retoque fotográfico en toda la extensión de la palabra. Incluye herramientas de dibujo, de texto, herramientas de edición, trabajo con capas, sistema de captura, etc.
El soporte para importar imágenes se ha visto reforzado en esta versión. Junto al capturador de pantallas (ubicado ahora en la opción "Importar"), se ha mejorado el manejo del escáner y se ha ampliado el número de cámaras digitales soportadas. Las imágenes digitalizadas con la ayuda del escáner se pueden mejorar de forma automática.
El número de formatos que maneja se amplía a medio centenar, e incluso se han ampliado las posibilidades de ciertos formatos. A la hora de trabajar con páginas Web es importante que las imágenes combinen tamaño y calidad. Las imágenes grandes tardarán mucho tiempo en descargarse desde la Red. Por este motivo han incluido unas opciones en los tres formatos clásicos de Internet



La optimización de formatos para Internet es una de las novedades más interesantes de esta versión.

Animation Shop. Gifs en movimiento

Incluido en ocasiones anteriores, «Animation Shop» es un compañero eficaz a la hora de trabajar con gifs animados. Aunque se puede utilizar como una herramienta independiente, «Animation Shop» logra estupendos resultados en conjunción con «Paint Shop Pro».
En esta tercera versión se han incorporado numerosas mejoras y novedades como la integración del navegador de «Paint Shop Pro» en «Animation Shop», el modo "Cebolla" (onion skin) para facilitar la creación de imágenes que difieren en pocos detalles, diversas opciones para realizar una vista previa de la animación, una novedosa transición "morph" para realizar efectos de fundido entre imágenes, soporte para ficheros en formato MPEG, mejoras en la integración entre ambas herramientas, nuevas opciones para modificar las imágenes y animaciones, mejoras en la barra de herramientas, etc.

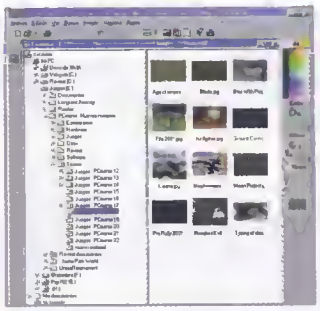


Con las herramientas incorporadas, se pueden realizar correcciones en fotografías aunque los conocimientos sean escasos.

(PNG, GIF y JPG) para optimizar las imágenes finales (al estilo de herramientas tipo "Fireworks"). Incluye, además, un asistente para que el usuario vaya paso a paso descubriendo las posibilidades de optimización.
Algunos detalles adicionales se incorporan a esta aplicación para acercarla a Internet. Aunque la optimización de formatos es uno de los puntos principales, la vista previa de los archivos que se han creado mediante tres navegadores distintos permite comprobar la calidad de los mismos. JavaScript hace sus pinitos en esta aplicación incorporando facilidades para la creación de efectos "rollover".

Orientado a todos los públicos

La nueva versión de «Paint Shop Pro» se ha adaptado a cualquier tipo de usuario. Incorpora numerosas funciones que la acercan a las posibilidades del software profesional (cuyo ejemplo más claro es «Adobe Photoshop») y distintas funciones y herramientas para aproximarlo a los usuarios que no tengan conocimientos de retoque fotográfico (asignar un marco a una foto, eliminar imperfecciones, aplicar un filtro, etc., son tareas muy sencillas).
La herramienta para ralladuras, mencionada anteriormente, es una nueva posibilidad para retocar las imágenes deterioradas. Basta con seleccionar el tipo de rayas y aplicar el "cepillo" modificando el ancho en base a la raya que se debe cubrir. El histograma incorpora nuevas funciones que permiten reforzar los detalles sin perder información. El control del balance de colores, de la saturación y del contraste ayudan a restaurar el "tono" de la imagen.



El aspecto del "browser" ha cambiado en esta versión.

Incursiones vectoriales

«Paint Shop Pro 7» incorpora ciertas herramientas que facilitan los gráficos vectoriales sencillos. Se han añadido más formas vectoriales (muchas de ellas geométricas) y la posibilidad de incluir gradientes, texturas o patrones en el trazo y relleno. Sin embargo, tareas tan sencillas como un cuadrado cuyo filo tenga un tamaño determinado no son tareas obvias. Los objetos vectoriales que maneja el programa, pueden distribuirse, agruparse o variar en tamaño. Incluso se pueden crear nuevas formas y guardarlas para ser utilizadas de forma posterior.

Agilizando los recursos

Obviando la interfaz de «Paint Shop Pro» que acelera el proceso de aprendizaje de la aplicación, Jasc incluye otras funciones para agilizar las tareas, tales como la repetición del último comando mediante un clic, guardar los retoques que se han realizado en una zona de trabajo para recuperarlos de forma posterior, la ventana "Vista Global" para situar la zona que se ve en pantalla y facilitar la localización de cualquier parte, una vista previa de las imágenes, gradientes, texturas y formas predeterminadas para facilitar la identificación y selección, etc. La mayoría de las funciones han sufrido pequeños retoques. Así, por ejemplo, las herramientas de selección son más precisas, se amplían las funciones para el dibujo de textos, las herramientas para dibujo soportan gradientes multicolor, texturas y patrones, etc.

Pinitos fotográficos

«Paint Shop Pro» es una herramienta sencilla y accesible. De eso no hay duda. Sin embargo, podía dar más juego si incluyera ciertos efectos para los pequeños detalles de retoque fotográfico que tanto gustan a las personas que se acercan a este tipo de programas con el único propósito de curiosear. Aplicaciones como «Picture IT!» no tienen vocación profesionales pero incorporan múltiples asistentes para incluir marcos en una foto, realizar pequeños retoques, etc.
Esta necesidad se ha cubierto en la nueva versión de «Paint Shop Pro»: supresión de los ojos rojos, eliminación de las características ralladuras producidas en las fotos antiguas, mejoras automáticas del brillo y contraste, eliminación de manchas, balance automático de colores, cuarenta marcos incorporables a cualquier imagen, etc.

Nuestra opinión

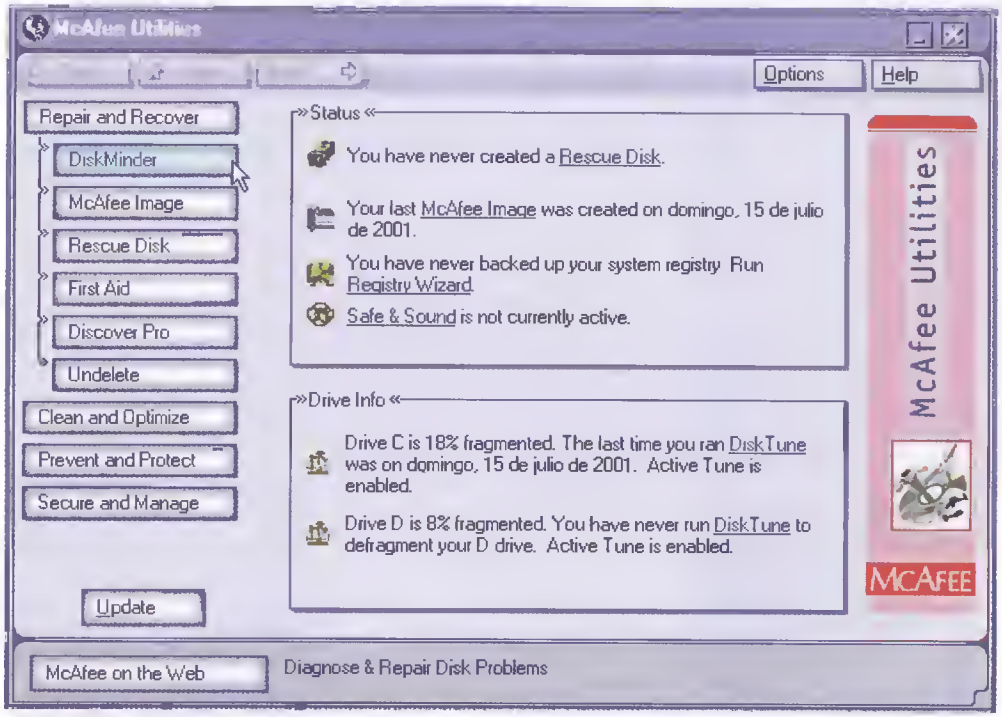
Muchos usuarios matan moscas a cañonazos. «Adobe Photoshop» sirve de poco si no se poseen unos conocimientos adecuados de retoque fotográfico que permitan al usuario exprimir sus posibilidades. En el mercado existen múltiples herramientas para retoque que tienen un precio más ajustado y responden a las necesidades de la mayoría de los usuarios. «Paint Shop Pro» es un ejemplo perfecto. Aunque su precio se aleje de lo que entendemos por barato, tienen numerosas opciones para adaptarse a cualquier tipo de usuario. La calidad de algunos efectos/herramientas y la sencillez con que se manejan la mayoría de las funciones, hacen el resto.
Sin embargo, carece de ejemplos (incluye muy pocos) lo cual nos parece una falta de respeto al usuario dado el espacio libre que queda en el CD-ROM. El tutorial incorporado es escaso, ya que tiene pocas lecciones. Pese a todo, «Paint Shop Pro 7» sigue en la línea marcada por versiones anteriores. La mejor idea es echar un vistazo a su página y descargar la versión demo.

- Utilidades con fotografías
- Aúna sencillez y potencia
- Efectos especiales
- Pocos ejemplos

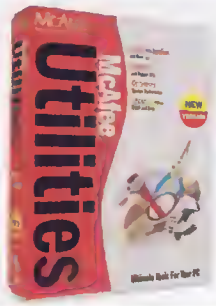
Valoración 8,2

McAfee Utilities 4

Utilidades para disco



«McAfee Utilities» divide todas las utilidades en cuatro grupos: "Reparar y recuperar", "Limpiar y optimizar", "Prevenir y proteger" y "Asegurar y administrar". Dentro del primer grupo de herramientas, McAfee sitúa la media docena de utilidades para controlar posibles problemas incluidos en la versión anterior. "Disk Minder" es uno de los puntos neurálgicos de la aplicación. Diagnostica los problemas del disco duro y busca posibles soluciones. Es una herramienta totalmente configurable y analiza los nombres no válidos, fecha, FAT, boot, clusters perdidos, etc. Si lo que quiere el usuario es analizar los problemas de hardware y algunos conflictos derivados del uso de Windows, «First Aid» es la aplicación que necesita. Incluye montañas de información y analiza todos los dispositivos conectados. "Discover Pro" es la otra herramienta que aporta información del sistema a la vez que realiza benchmarks y diagnósticos.
De todas formas, la mejor manera para evitar los problemas pasa por un disquete de arranque que se puede realizar con "Rescue Disk", un programa que en esta ocasión tiene soporte para ZIP250.
"McAfee Image" permite crear imágenes de las zonas importantes del disco duro.



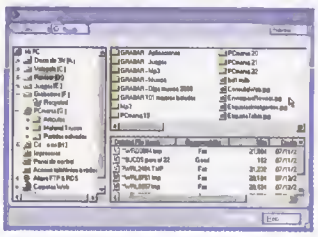
Ficha técnica

Precio:	8.490 ptas.
Compañía:	McAfee
Contacto:	901 116 732
Web:	www.mcafee.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	100 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me

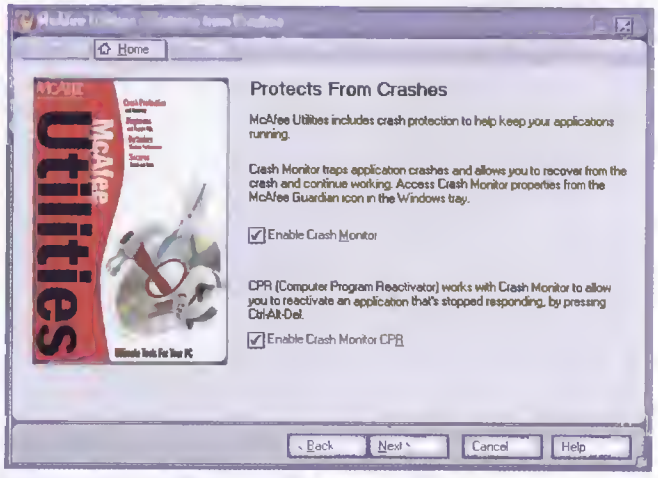
McAfee vuelve a la carga con la cuarta revisión de sus utilidades para mejorar el rendimiento del ordenador. Nacidas a la sombra de las famosas herramientas creadas por Symantec (las «Utilidades Norton»), han evolucionado para ofrecer un juego homogéneo de aplicaciones apoyadas en las diferentes herramientas que McAfee ha sacado al mercado: «Quick Clean», «First Aid», etcétera.
Sin embargo, pocas novedades hay para esta nueva versión del producto de McAfee. A pesar del año largo de separación entre las versiones 4 y 3, las diferencias se reducen a una aplicación nueva, "TaskMaster", algunas herramientas suprimidas del grupo de utilidades y unas cuantas mejoras en varias aplicaciones (aparte de una renovada interfaz).
Un escaso bagaje para todos estos meses de trabajo.

Cuando las cosas se ponen mal...

Está claro que el usuario debe revisar el ordenador de forma periódica, realizar copias de seguridad diarias del trabajo que está realizando, disponer de un juego de disquetes de arranque para evitar problemas de pérdida de configuración, etc. En la mayoría de los casos (y lo que es peor, en muchas empresas), este proceso no se realiza y pueden surgir los problemas.



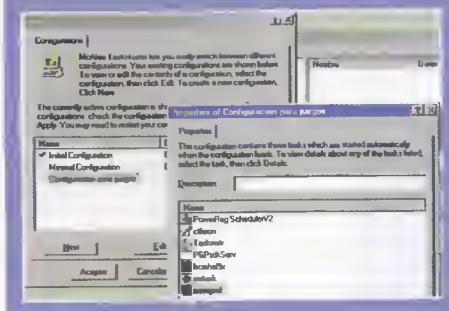
Uno de los fallos de «Undelete» es que no realiza búsquedas globales de archivos eliminados.



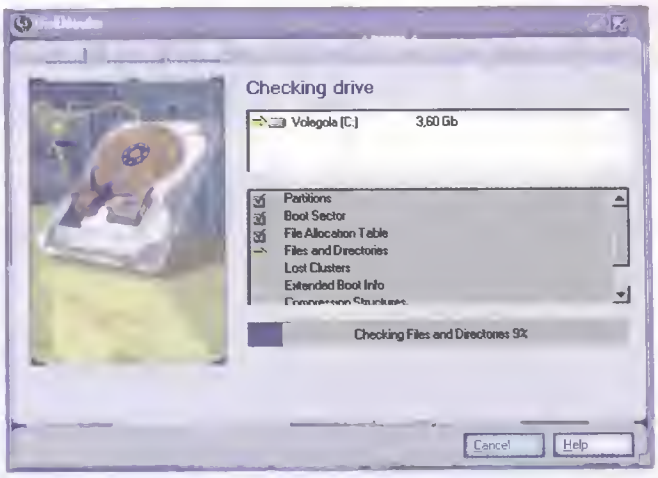
El asistente de configuración adapta el programa a las necesidades que pueda presentar cada usuario.

Pocas novedades

Los cambios ofertados son escasos y en la mayoría de los casos insulsos. Sólo se incluye una aplicación nueva ("TaskMaster" para gestionar distintas configuraciones) y algunas opciones sueltas interesantes como "Zip mail" para enviar correos adjuntos ya comprimidos, "Active Tune" para el trabajo de desfragmentación, "Quick Clean Lite" que sustituye a "Cleanup Wizard", funciones para actualizar la aplicación de forma automática a través de la red o "McAfee Print Directory" que es una función accesible desde el botón derecho para imprimir los documentos de una carpeta.



Lo que sí se ha procurado es la agilización de la configuración y el diseño de la aplicación. Se le han dado nuevos aires a la interfaz para permitir que todas las funciones sean accesibles y se ha dispuesto un asistente de configuración. Sin embargo, se echa en falta una herramienta como «Norton WinDoctor» para analizar de forma conjunta los posibles problemas de Windows.



"Disk Minder" es una de las herramientas más útiles del sistema.

Organización ante todo

El segundo bloque de herramientas se encuadra bajo el epígrafe "Limpiar y optimizar". De aquí se han caído (con respecto a la versión anterior) dos utilidades ("Shorcut Wizard" con funciones relacionadas con los accesos directos y "Launch Rocket" para reducir el tiempo de carga de una aplicación) y otra (en este caso "Registry Pro") ha cambiado de ubicación.

Por lo tanto, este grupo está integrado por un trío de utilidades destacando "Quick Clean Lite", un software para limpiar el disco duro y eliminar los posibles archivos que ocupen espacio en el disco duro (esta aplicación fue la ganadora de la comparativa del número 20 de PC Manía y viene a sustituir a la anterior herramienta «Cleanup Wizard»).

«McAfee Win Gauge» monitoriza la actividad de Windows y avisa de problemas potenciales.

"Disk Tune" es la opción para defragmentar los discos y obtener una puesta a punto óptima.

Claro, que ese punto álgido del sistema viene dado por un registro consistente y ágil y ésta es la función de "Registry Wizard" con opciones para salvar o restaurar una copia del registro, optimizarlo, limpiar los datos no necesarios o buscar y reparar entradas referentes a archivos movidos o no existentes.

Más vale prevenir...

A falta de la función "Year 2000 checker" incluida en la versión 3 (que lógicamente ya no hacía falta) el resto de herramientas encuadradas bajo "Prevenir y proteger" no han variado.

"Crash Protector" es la aplicación orientada a solucionar los posibles cuelgues del sistema aunque no ha sabido reaccionar de forma adecuada en muchas de las situaciones de bloqueo producidas. Sin embargo, "Win Gauge" sí es un aliado eficaz a la hora de monitorizar el sistema y avisar de problemas potenciales surgidos a raíz de la escasez de recursos.

Completan este grupo "Trash Guard" que protege los archivos de borrados accidentales y "Safe & Sound", para realizar un backup automático de los ficheros con los que se esté trabajando.

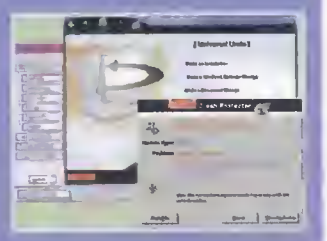
Gestión de archivos

El cuarto bloque, "Seguridad y administración", ha sufrido la baja de dos aplicaciones como "Quick Copy" y "Launch Pad" y la inclusión de una tercera "Registry Pro". Esta utilidad se emplea para la edición del registro y en esta versión se ha incorporado un browser para agilizar el manejo de datos.

McAfee incorpora su herramienta «PGP» para manejar ficheros con el formato de encriptación PGP, "McAfee Shredder" para eliminar de forma permanente ciertos ficheros, "Zip Manager" para manejar archivos que tengan el formato de compresión ZIP, "EZSetup" para configurar las características de Windows desperdigadas a lo largo de funciones y opciones de programas o archivos de configuración y "Task Master" para alternar distintas configuraciones creadas sobre la base de los recursos que se quieran activar.

¿A salvo de los cuelgues?

La idea de este tipo de herramientas es la protección de los datos existentes en el ordenador. Las famosas pantallas azules de Win-dows se convierten en uno de los objetivos fundamentales de estas aplicaciones. Se supone que herramientas como "Crash Protector" deben avisar y recuperar estos errores. Lo que ocurrió al utilizar esta aplicación en varios ordenadores fue la proliferación de programas colgados y algunas situaciones en las que se tuvo que "resetear" el ordenador. Incluso, el algunos casos, al ejecutar un programa que venía dentro de «First Aid» como se observa en la imagen anexa, el sistema se colgó (auque en este caso "Crash Protector" recuperó el control).



Nuestra opinión

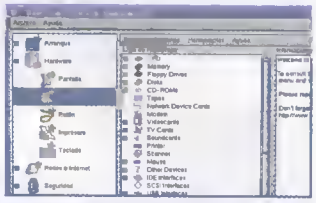
A pesar del compromiso renovado de McAfee con este juego de utilidades, las Norton siguen siendo una opción mejor para trabajar y agilizar el sistema. «McAfee Utilities» incluye herramientas muy diversas y algunas realmente buenas. Sin embargo, hemos tenido algunos problemas al realizar las pruebas en la redacción. En concreto el programa «Registry Pro» siempre se quedaba colgado en dos de los tres ordenadores en los que se analizó este juego de herramientas y había que reiniciar el ordenador en ambos casos. La herramienta "Crash Protector" no fue capaz de detectar el fallo y de hecho dio algunos conflictos cuando se ejecutaron ciertas opciones que venían dentro de la aplicación. Por lo tanto, la nota es alta debido al 80-85% de funciones de «McAfee Utilities» que mantienen un nivel óptimo.

- (+) Diversidad de herramientas
- (+) Interfaz asequible en todas las utilidades
- (+) Incorpora herramientas como «First Aid», «PGP» o «Quick Clean»
- (-) Cuelgues del sistema

Valoración 8

MandrakeLinux PowerPack Edición 8.0

Distribución Linux



Algunas de las aplicaciones son propias de «Mandrake».

Las 2.300 aplicaciones de este producto la convierten en una excelente opción para cualquier usuario. Entre los programas más interesantes se encuentran la suite ofimática "StartOffice 5.2", reina del mundo Linux, "GNU-CASH" para gestionar cuentas personales, asistentes de Internet para configurar cualquier tipo de conexión, el servidor "Apache 1.3.19", "iXfree86 4.03", etc.

Ficha técnica

Precio:	9.950 ptas.
Compañía:	MandrakeSoft
Contacto:	917 080 740
Web:	www.mandrakesoft.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium o compatible
Memoria RAM:	32 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	500 Megas

La nueva distribución de Mandrake se orienta a cualquier tipo de usuario, y en especial a los principiantes.

Se ha dado cabida a once entornos gráficos, entre los que se encuentran KDE 2.1.1, GNOME 1.4, "WindowMaker", "Icewm", "Xfce", etc. Los más conocidos son los dos primeros, que incluyen herramientas como "Konqueror" (gestor de archivos), "Kmail" (correo) o "Koffice" (suite de ofimática) en el caso de "KDE", o los programas "Nautilus 1.03" (gestor de archivos), "Evolution 0.9" (correo) o "AbiWord" (procesador de textos) en el caso de GNOME. El proceso de instalación sigue el camino marcado por versiones anteriores. Un modelo personalizado para que cualquier usuario lo pueda instalar sin conflictos. "Logical Volume manager" ofrece, además, una ampliación simplificada del espacio del disco sin tener que retocar las particiones. "DrakX Installer" ayuda a configurar el sistema, con las opciones incorporadas, para manejar la mayoría de los dispositivos hardware actuales.

"Nautilus" es una de las opciones incorporadas dentro del escritorio "GNOME".

Nuevo kérnel. Viejas ideas

A pesar de que se haya incorporado el nuevo kérnel 2.4.3, las novedades de esta versión son escasas y carecen de imaginación. Es la nueva versión del kérnel la que ofrece características tan interesantes como el soporte para todo tipo de dispositivos USB, soporte para memoria de 64 Gigas, mejoras en la gestión de la memoria y "swapping" y soporte para discos duros ATA 100 de alto rendimiento.

Nuestra opinión

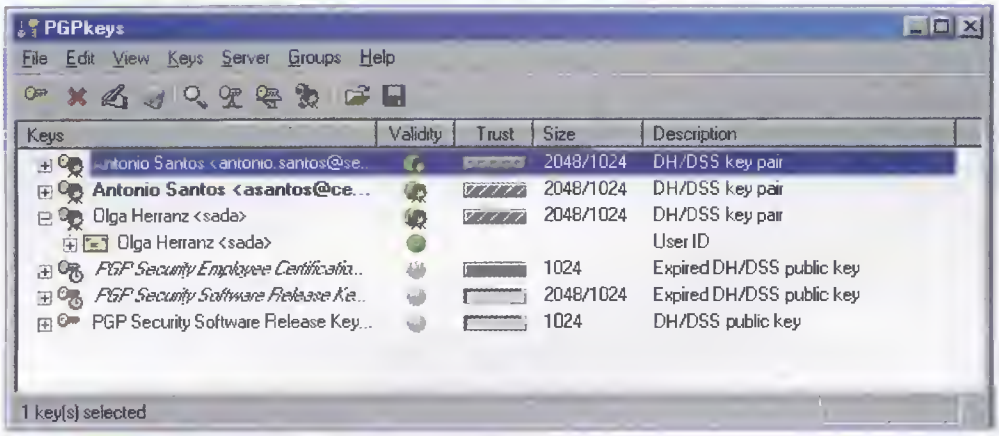
En base al artículo publicado en el número 16 de PC Manía hemos ajustado la nota para equipararlo al producto de Red Hat, visto en el número pasado. No es que la aplicación de Mandrake haya perdido calidad pero no ha incorporado nuevos avances a pesar de que se trate de una nueva versión. El soporte pasa a ser de 60 días, y no de 100 días, como en la versión anterior. Para paliar estos males han ampliado los manuales en más de 100 páginas cada uno y la ayuda que rodea a este sistema es excelente. En comparación con la distribución de Red Hat, decir que «Mandrake» es más sencilla y la alternativa ideal para los más novatos.

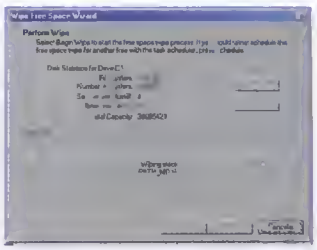
- ⊕ Herramientas propias
- ⊕ Instalación muy sencilla
- ⊖ Más de 2.300 aplicaciones
- ⊖ Soporte de 60 días

Valoración 9

PGP Personal Security 7.0.3

Seguridad y protección





Los ficheros no se eliminan de forma total aunque se hayan borrado. «PGP Personal Security» proporciona una herramienta para erradicarlos de forma definitiva.

Las herramientas de esta aplicación proporcionan recursos para encriptar y desencriptar.

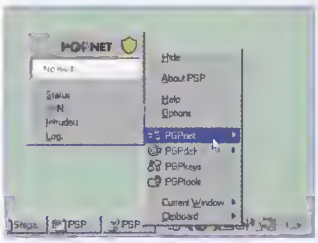
Ficha técnica

Precio:	8.490 ptas.
Compañía:	McAfee
Contacto:	901 116 732
Web:	www.mcafee.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	12 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/NT/2000

Phil Zimmermann es unos de esos gurús de la informática admirado y odiado por su trabajo y las características que lo rodean. Si la constitución ordena una vivienda digna para cada individuo, Zimmermann propugna un nivel de seguridad gratuito y accesible para cualquier usuario.
De este modo desarrolló el PGP, una tecnología de encriptación que tiene como base una clave conocida por la persona origen y la persona destino.
En el caso de que el usuario reciba un correo electrónico de otra persona necesitará la clave del otro individuo para desencriptar el archivo.
Como se puede deducir, las claves constituyen el eje central del programa que presenta McAfee. La contraseña debe generarse como una mezcolanza de mayúsculas, minúsculas y números que no persigan un patrón básico o se adecúen a un tipo de recuerdo asociado de forma directa al usuario.

Un equipo protegido

Existen distintas aplicaciones que permiten alterar y elevar el nivel de seguridad del equipo en el cual se ha instalado el programa. Aunque la aplicación contempla más de cuarenta novedades (en cuanto a funciones se refiere) se nombrarán las aplicaciones más importantes para los usuarios que no conocen esta aplicación.
Los discos duros se pueden asegurar mediante «PGPdisk», una herramienta para crear un disco duro virtual protegido en el que los ficheros están encriptados y se desencriptan cuando se necesitan.
Así como los datos en máquinas locales están protegidos, el envío puede ser un foco de acción para los hackers.
McAfee aporta una serie de plug-ins para reforzar la seguridad en los envíos de e-mails con «Outlook», «Eudora», etc.
De hecho, la red es uno de los puntos vulnerables de cualquier sistema y «PGPnet» salvaguarda los datos comprobando los posibles intrusos del programa.
Otras aplicaciones utilizadas en Internet como el ICQ se protegen mediante este software.
Además, el software «PGP Personal Security» facilita la comunicación segura entre personas, ya que permite desencriptar los archivos en el destino aunque no tenga una copia de PGP (únicamente hace falta conocer el password).



Desde el icono de la barra de tareas, se controlan las funciones del programa.

Nuestra opinión

La protección de archivos es una de las tareas que suelen descuidar los usuarios. Nos preocupamos de la existencia de un antivirus (aunque en la mayoría de los casos esté desfasado) pero no velamos por los archivos que contiene el ordenador.
Herramientas como «Steganos» (PC Manía 20) o la aplicación de McAfee vista en este artículo, facilitan las tareas de protección. Si el primer programa garantiza la integridad de los archivos y elimina todo posible rastro de navegación (cookies, etc.), la aplicación de Microsoft es muy útil a la hora de compartir esos archivos con otro usuario. La utilización del PGP desarrollado por Zimmermann proporciona un método muy fiable para las transacciones que pueda tener un usuario corriente.
Se echan en falta algunas de las opciones utilizadas en «Steganos» para proteger el ordenador contra otros usuarios (aunque sea un ordenador doméstico) pero se convierte, sin embargo, en una herramienta eficaz a la hora de enviar información encriptada.

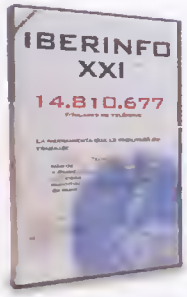
- Algoritmo de encriptación
- Protección y seguridad
- Correos electrónicos protegidos
- En inglés

Valoración 8

Iberinfo XXI Pro

Base de datos de teléfonos

En la búsqueda pueden utilizarse los apellidos de un individuo o el nombre de una empresa.



Ficha técnica

Precio:	20.880 ptas.
Compañía:	BDM
Contacto:	902 281 010
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 150 MHz
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	5 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98
Otros:	Lector de CD 16x

El tráfico de datos es una fuente bastante interesante de poder para las empresas. Disponer de información de cada usuario facilita a las compañías la distribución de publicidad. ¿Qué aplicación ha desarrollado la gente de Iberinfo? Simplemente han recopilado los números de teléfonos que existen en España disponiéndolos en una base de datos accesible al usuario, es decir, una recopilación de los listines telefónicos que se encuentran en casa agrupados en una base de datos. En dos CD-ROM recogen información de 14.810.677 usuarios, dividiéndola en un primer CD-ROM destinado a teléfonos particulares y un segundo orientado a empresas. En total incluyen cerca de 13.000.000 teléfonos de particulares, 100.000 faxes y 1.800.000 teléfonos de empresas y profesionales.

La interfaz desarrollada para manejar estos datos es tan sencilla que no necesita manual.

Una base de datos

No es un programa espectacular. Aquí se paga por la información. De hecho, «Iberinfo XXI» es similar a la base de datos que puede crear un usuario con unos mínimos conocimientos de «Microsoft Access» (por poner un ejemplo). Los campos ofertados (nombre, apellidos, domicilio, nombre empresa, comunidad, etc.) se pueden combinar para agilizar la búsqueda. Sin embargo, el programa está poco optimizado, dado el tiempo malgastado cuando la búsqueda de usuarios incluye múltiples registros. Si el usuario busca un titular en concreto, el programa agilizará el proceso y lo mostrará en poco tiempo. Si se pregunta por un determinado apellido dentro de una ciudad, la búsqueda puede llevar muchos minutos y los problemas de repintado surgirán, tal y como se muestra en una de las pantallas adjuntas. Para evitar, en un futuro, la repetición de tediosas búsquedas, basta con exportar los datos obtenidos a uno de estos formatos: DBF, TXT o MDB. El programa soporta la opción de imprimir los datos.

Si el volumen de datos es elevado, se producen algunos fallos al pulsar en la barra y repintar la imagen.

Nuestra opinión

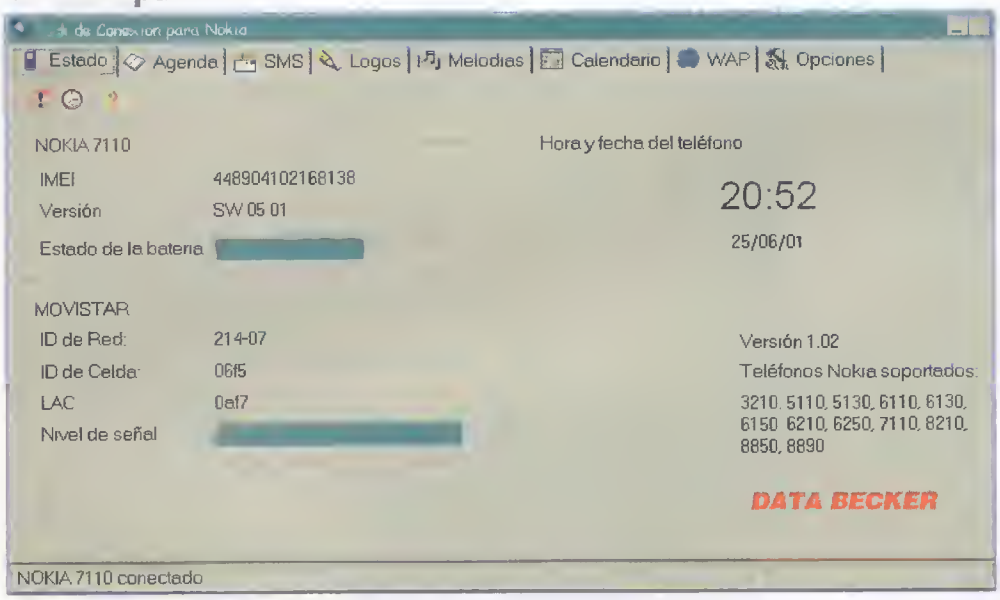
Aunque haya usuarios que se sorprendan de la legalidad de este tipo de programas, comprenderán mejor su objetivo si equiparan «Iberinfo XXI» con una aplicación que recoja en soporte informático las guías telefónicas. De hecho, en la información obtenida, nunca aparece el piso o la letra en la que vive la persona (salvo que viva en un chalet individual). Sin embargo, los once campos permiten localizar cualquier teléfono. De hecho, una de las opciones más interesantes del programa es la posibilidad de encontrar el nombre de un usuario a través del número. Su elevado precio parece estar justificado con el tipo de usuario al que está orientado el producto: las empresas.

- (+) Índice de teléfonos exhaustivo
- (+) Exportación a DBF y TXT
- (−) Fallos de programación
- (−) Demasiado caro

Valoración 6,8

Pack de conexión para Nokia

Utilidad para móvil



Incluye una función para organizar los marcadores WAP.

Ficha técnica

Precio:	6.995 ptas.
Compañía:	Data Becker
Contacto:	913 788 006
Web:	www.databecker-es.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 133 MHz (Pentium 233 rec.)
Memoria RAM:	32 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	20 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/NT/2000
Disco duro:	teléfono móvil NOKIA

Puede que en un futuro el móvil adquiera mayor relevancia y gane poco a poco terreno al ordenador. De momento, y mientras que ese hipotético momento llega, abundan las aplicaciones para facilitar la vida al poseedor de un teléfono móvil.

Data Becker lanza al mercado una serie de packs para trabajar con los móviles de la marca Nokia, diferenciándose cada uno en el tipo de móvil que pueden soportar y en la inclusión de un cable de conexión.

Desde estas páginas se analiza el pack de conexión para un 8210, 8850 o 8890. El cable es compatible con estos formatos pero es uno de los puntos flojos de este pack, ya que hay que realizar un pequeño apaño con la batería para conectar el Nokia 8210 (el móvil con el que se realizaron las pruebas).

Funciones agrupadas

Una vez conectado al PC, el programa volcará la información del móvil para hacerla accesible y modificable por el usuario. Como información relevante del móvil se mostrará el estado de la batería, el identificador o IMEI del móvil y el nivel de la señal.

La interfaz se dispone a modo de pestañas aportando distintos rasgos de información: agenda telefónica, acceso a las llamadas recibidas, posibilidad para escribir y mandar mensajes cortos, elección de archivos para configurar el móvil (como pueden ser logos en formato BMP o melodías en formato MIDI), un calendario, etc.

En general, todas las funciones permiten importar y exportar datos aunque los formatos están muy reducidos.

Los datos de la agenda pueden incorporarse o salvarse a través de una de las funciones del programa pero no bajo un formato conocido (Access, Dbase, etc.)

Otras de las facilidades que aporta el programa es el envío y recepción de mensajes. Lógicamente es más sencillo escribirlo a través del teclado del PC. El programa recibe de forma automática los mensajes cuando ha llegado uno y la pantalla se refresca.

La conexión con el móvil se realiza a través del cable de conexión FBUS/MBUS.

Nuestra opinión

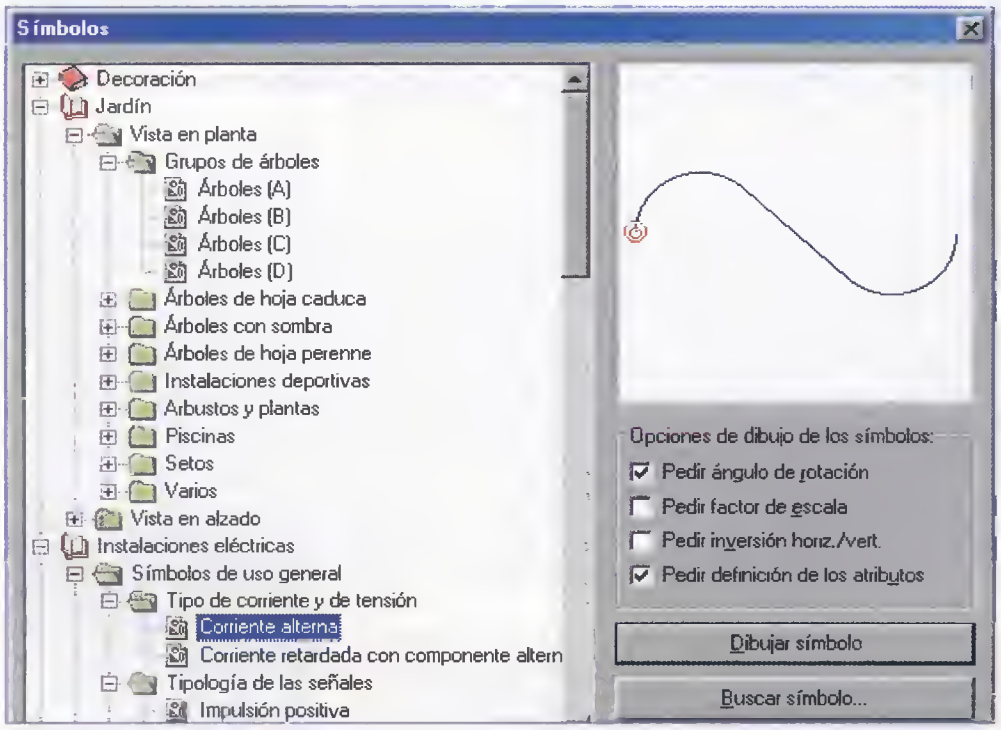
El programa se vende en cuatro formatos. Aunque todos los packs incluyan el mismo software (válido para cualquier modelo de Nokia), hay tres paquetes que incorporan un cable de conexión según el modelo contemplado en cada caja.
Las pruebas se han realizado sobre un Nokia 8210 y un 7110 conectado mediante un cable especial. Ambos móviles fueron reconocidos sin problemas, aunque tuvimos problemas para conectar el cable en el 8210.
El usuario puede conseguir un programa similar desde Nokia, pero el producto de Data Becker incorpora más funciones y es una opción interesante para cualquier usuario de teléfonos de esta compañía. Sin embargo, el precio puede ser el factor que le aleje del gran público: 4.000 pesetas. El precio del paquete que incluye el cable es excesivo.

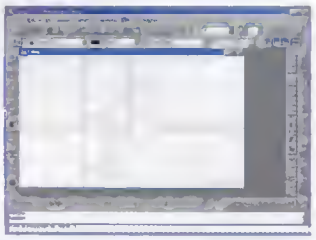
- ⊕ Control de funciones a través del PC
- ⊕ Acciones agrupadas en la interfaz
- ⊖ Incómodo para el uso cotidiano
- ⊖ Manual en formato PDF

Valoración 6,7

5000 Símbolos para ExtraCAD

Bibliotecas para CAD





Los símbolos se escogen e incluyen en los diseños implementados en «ExtraCAD».

En el número 18 de PC Manía publicamos un artículo sobre «ExtraCAD IV», un programa para CAD poco conocido en nuestro país, pero dotado de una excelente relación calidad/precio debido al bajo coste del producto. Finson ha decidido jugar sus bazas incluyendo pocos ejemplos con el programa. Ahora distribuye una librería de 5.000 objetos (agrupados en distintas librerías) destinados, de forma exclusiva, a «ExtraCAD IV Millenium Edition» con lo que ha dejado de lado a otros estándares. Estas bibliotecas pueden personalizarse, incluyendo nuevos elementos y editando los ya existentes.

Para todos los gustos

Todos los símbolos son accesibles desde el propio programa. Con la estructura jerárquica que presenta, el usuario puede acceder a un único "thumbnail" de cada objeto. Los 5.032 símbolos que incorpora se agrupan en 5 categorías:

Se puede obtener un listado de los materiales incluidos dentro de un diseño.

- Símbolos para decoración: un total de 1.192 objetos entre los que se incluyen objetos para interiores (sofás, objetos de baño, etc.), símbolos gráficos estructurados, elementos de jardín, etc.
- Símbolos electrónicos digitales: para representar elementos TTL, CMOS, DAC/AC, amplificadores, microprocesadores, etc.
- Símbolos de circuitos electrónicos analógicos: inductores, condensadores, transformadores, diodos, amplificadores, etc.

Sumando los componentes para electrónica digital y analógica, se encuentran 3.072 objetos.

- Símbolos para hidráulica: más de 500 símbolos entre los que se incluyen símbolos para sistemas que contienen turbinas de gas, instalación de tuberías, etc.
- Símbolos eléctricos industriales y civiles: un total de 255 esquemas conformes a las normas CEI.

Ficha técnica

Precio:	7.995 ptas.
Compañía:	Finson
Contacto:	916 083 490
Web:	www.finson.com/sp/prodotti/5000Simboli.asp
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 90 MHz (Pentium 200 MHz rec.)
Memoria RAM:	16 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	10 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/NT/2000
Otros:	«ExtraCAD 4»

Nuestra opinión

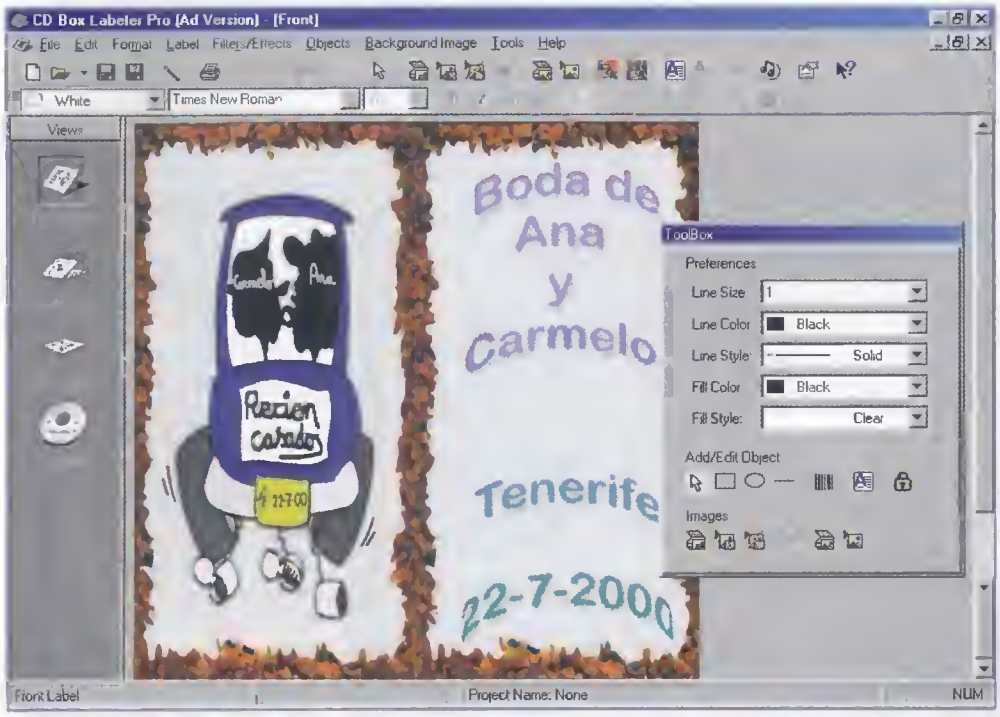
Cada empresa tiene una política distinta y Finson ha optado por separar programa y símbolos. Si en la versión analizada hace cuatro números se señalaban los escasos objetos y ejemplos incluidos, «5000 Símbolos para ExtraCAD» solventa este problema a base de rascar el bolsillo al usuario. Sin embargo, incluye únicamente símbolos, sin ningún ejemplo adicional.
El punto más negativo se centra en la imposibilidad para ver todos los símbolos a la vez. Sólo pueden observarse uno a uno.
El único uso interesante del manual es la vista esquemática de las distintas categorías y la estructura arbórea, ya que el texto es bastante malo.

- (+) Lista de objetos
- (+) Instalación e interfaz sencilla
- (−) Visualización de objetos de uno en uno
- (−) De uso exclusivo con «ExtraCAD»

Valoración 6,3

Súper Etiquetas

Creación de etiquetas



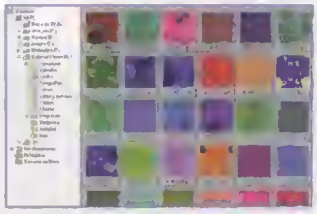
Ficha técnica

Precio:	1.250 ptas.
Compañía:	XT Publishing S.L.
Contacto:	913 040 622
Requisitos mínimos	
CPU:	Depende del programa
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	Depende del programa
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/NT/2000
Otros:	Lector de CD

En el mercado existen numerosos programas para la creación de etiquetas. Sin ir más lejos, «CD Labeler» de SureThing se analizó en el número 18 de PC Manía como una opción interesante para el diseño y creación de etiquetas. ¿Qué aporta este «Super Etiquetas» por ese precio tan bajo? El truco está en el concepto de esta aplicación. No es un programa al cual se han añadido unos cuantos ficheros de corte multimedia, sino todo lo contrario: «Súper Etiquetas» es un grupo de ficheros multimedia (fondos, caricaturas, marcos, etc.) orientados a la creación de etiquetas y una docena de programas para trabajar con estos archivos.

Entre los programas incorporados (todos en versión shareware, beta o freeware) se encuentran la versión trial de «CD Labeler» para la creación de etiquetas para CD-ROM; «CD Box Labeler», que es el programa recomendado dentro del paquete para la creación de las distintas etiquetas; «Cards & Gifs Tags», para el diseño de tarjetas; «Label Creator», aplicación que permite crear diversas etiquetas para CD o casete; «Bussiness Card», con el que diseñar distintas tarjetas desde «Microsoft Word», «Ca-pas», «Office Labeler» y «Label Creator», con el que realizar sencillas tarjetas, etc.

«Label Creator» es un sencillo programa freeware para crear etiquetas de cualquier tamaño.



Dentro del CD se incluyen abundantes recursos multimedia.

El complemento indispensable: los recursos multimedia

En este caso se han incorporado más de 10.000 archivos para desarrollar cualquier tipo de diseño. Sin embargo, la ausencia de un catálogo de imágenes o algún tipo de índice dificulta la elección de un diseño adecuado.

Entre los ficheros incorporados se encuentran más de 3.000 fondos con distintos diseños, cien tiras para crear etiquetas que decoren un borde o rotulen una cinta de vídeo, más de 2.000 caricaturas clasificadas por temas para dar un aire desenfadado a las etiquetas creadas, 1.500 fotografías de alta resolución, más de 2.500 iconos, un juego de 450 marcos para definir los bordes de una etiqueta, etc. Es fácil entender que ver las imágenes una a una no es el mejor método para escoger un archivo.

Dejando de lado la ausencia del catálogo, se echan en faltan un juego de tipos de fuentes orientado a la creación de diseños. El manual, por su parte, consiste en unas pocas hojas con diversos ejemplos y una explicación general de los tipos de archivos incluidos.

Nuestra opinión

¿Qué se puede sacar en claro sobre este producto? Una recopilación interesante de recursos multimedia orientados a la creación de etiquetas y un grupo de versiones shareware para utilizarlos. Como el programa vale poco más de mil pesetas, la relación calidad-precio es uno de los puntos fuertes, pero el aspecto de conjunto deja que desear.

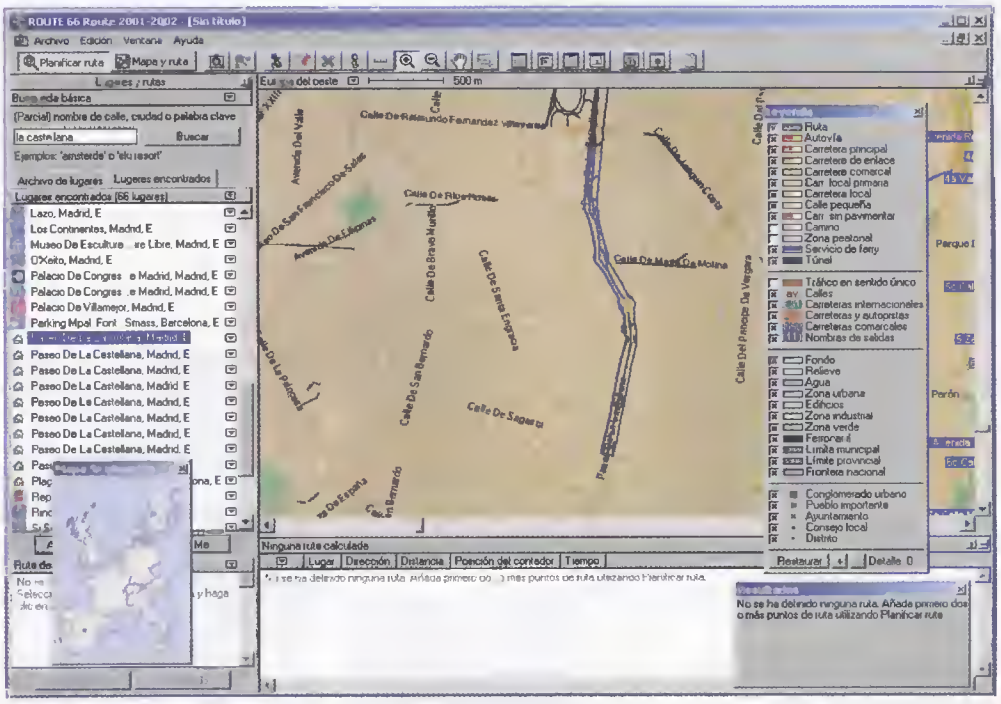
El hecho de no incluir programas completos disminuye la puntuación del producto global. El resultado es similar a las recopilaciones que vienen en algunas revistas del sector informático o el resultado de una cuantas horas buceando en Internet. Sin embargo, el precio se convierte en el factor principal. Contar con más de 10.000 recursos multimedia y una docena de programas por poco más de 7 euros es una opción muy interesante. De todas formas, se echa de menos el índice de imágenes o un programa que lance los programas que se incluyen en el CD.

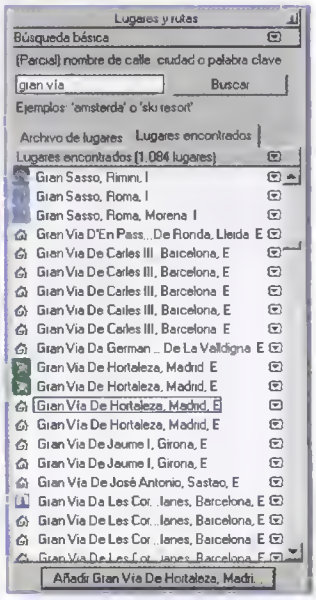
- ⊕ Calidad/precio
- ⊕ Más de 10.000 recursos multimedia
- ⊖ Muchos programas son shareware o beta
- ⊖ No existe índice de imágenes

Valoración 6,3

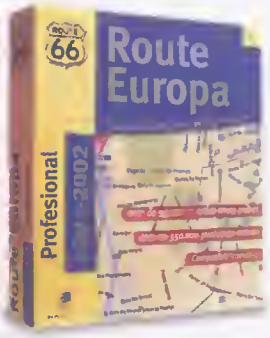
Route Europa Professional 2001-2002

Planificador de rutas





Las búsquedas son exhaustivas y reflejan localizaciones de cualquier parte del mundo.



Ficha técnica

Precio:	14.900 ptas.
Compañía:	ROUTE 66
Web:	www.route66.nl
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz (Pentium 600 MHz rec.)
Memoria RAM:	64 Megas (128 Megas rec.)
Disco duro:	4,5 Gigas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/NT/Me
Otros:	Unidad CD-ROM

ROUTE 66 tiene numerosos productos dentro del campo de los planificadores de rutas. Algunos países europeos han conseguido su propia guía multimedia de la mano de esta empresa, lo cual oferta al público un software para controlar cualquier tipo de camino e itinerario dentro de una ciudad europea. Las mejores bazas de estos programas vienen dadas a la hora de realizar una búsqueda de distintas localizaciones, simular mapas de ciudades o países o calcular las distancias y rutas entre distintos puntos. ROUTE 66 dio un paso adelante al recopilar toda la información de cada país dentro de un único producto que manejara todos los datos. Desarrolló «Europa Professional» que en esta ocasión ha llegado a la versión 2001-2002 (y tres CD-ROMs) y puede considerase como el hermano mayor de «Route España 2001», uno de los productos analizados dentro de la comparativa de este número de PC Manía.

Todo detallado

Aunque muchos de los programas que existen en el mercado caigan dentro del saco de las guías multimedia, los planificadores suelen traer un nivel de detalle con más carencias que el presentado por el programa de RDUTE 66. El planificador analizado tiene un nivel descriptivo que oscila entre 1:50 metros y 1:1000 kilómetros lo que permite observar las 3.500.000 calles

Planificar una ruta es tan sencillo como escoger dos puntos (origen y destino) y calcular el itinerario.

GPS. Siempre localizado

La aplicación de ROUTE 66 funciona con cualquier receptor GPS (Sistema de Posicionamiento Global) siempre y cuando sea compatibles con el protocolo NMEA 0183. Basta con conectarlo al puerto serie y seleccionar la función de GPS. Esta función únicamente aparecerá si hay un receptor GPS conectado al PC. La información que puede visualizar en pantalla está referida a la dirección, la distancia al punto de destino, la hora de llegada estimada, la latitud y longitud, la velocidad, la hora e incluso la altitud. La posición del usuario puede convertirse en el punto central del programa si toma como punto de referencia su localización actual. De esta forma la posición del usuario será visible de forma continua en pantalla.

que tiene el programa con cierto detalle repartidos entre trece países. Un total de 550.000 puntos de interés se agrupan en cincuenta categorías para que el usuario pueda localizarlos de forma inmediata: gasolineras, restaurantes, hoteles, etc.
La interfaz incorpora distintas ventanas ajustables de forma automática en las cuales refleja información sobre el país, ciudad, etc. La ventana "Leyenda" se utiliza para reconocer los distintos colores asociados a cada tipo de carretera o elemento del mapa.
«Route Europa Professional 2001-2002» puede calcular los viajes que realice el usuario con la mayor fidelidad posible. Incluye, además, una opción de búsqueda que demuestra la potencia de este producto. Basta con escribir como entrada la abreviatura del lugar que está buscando (por ejemplo, "restau Madrid" lanza la lista de restaurantes que se pueden encontrar en la ciudad de Madrid). Si se quiere refinar la búsqueda, se puede emplear la herramienta "Información" para obtener los lugares especificados (por ejemplo, la lista de hoteles) más cercanos a la zona marcada en ese momento. En general, estos puntos especiales vienen dotados del número de teléfono y la dirección.

Planificación de rutas

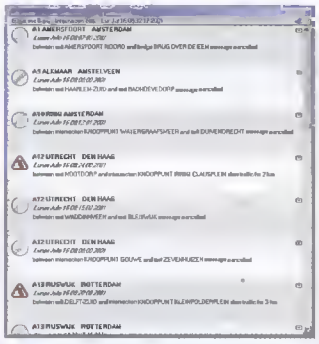
«Route Europa Professional 2001-2002» permite seleccionar al usuario distintos tipos de rutas: la más rápida, la más corta, la más económica y la de menor consumo. El estilo de conducción puede servir para adaptar los parámetros del programa y que los resultados sean lo más realistas posible.

Resultados
La ruta más rápida en coche

Distancia:	500 km
Tiempo:	6 horas 45 minutos
Costes:	pta 116,429396
Asignación de gasto:	pta 149,950800
Combustible:	39,9 litro (1 12,5)

La planificación permite obtener datos sobre el consumo y el tiempo invertido.

Una de las ventajas de la aplicación de ROUTE 66 es la posibilidad de disponer de los puntos marcados en ruta de forma eficiente para obtener el mejor itinerario posible. Para planificar una ruta basta con escoger un punto de partida y otro de destino (aunque se pueden seleccionar a partir de la función de búsqueda). Los lugares buscados se añaden a la ruta que se va a calcular. Si hay más de dos, el programa los considerará como elementos que el usuario quiere utilizar en la planificación. Marcando el punto origen, el programa calculará la ruta. El mapa aparecerá en pantalla y el itinerario en la zona inferior. El resultado será la ruta más rápida en coche entre los sitios indicados mostrando los lugares y calles por las que pasa, la distancia que se lleva recorrida, las direcciones que hay que seguir y una estimación del tiempo que se tarda en llegar a esa zona. Auque estas rutas sean correctas en la mayoría de sus apreciaciones, las salidas de una ciudad, los accesos cortados, los accidentes y los atascos dificultan y echan por tierra estos cálculos. Por este motivo, ROUTE 66 ha incorporado la posibilidad de añadir bloqueos (como pueden ser obras o sucesos eventuales) para recalcular la ruta en base a estos sucesos. En Gran Bretaña, Alemania y Países Bajos lo tienen más fácil porque está disponible en la Web de ROUTE 66 información on-line sobre el tráfico. Es una pena que no se haya considerado como opción conectar el programa a la Web de tráfico (www.dgt.es).



La información on-line es accesible para algunos países.

Ajustado a las necesidades

«Route Europa Professional 2001-2002» incluye un avanzado motor de búsqueda que permite encontrar, con relativa facilidad, cualquier punto de interés. El usuario puede añadir direcciones propias en el mapa (mediante marcas). Puede agrupar los marcadores a su gusto y asignar a cada grupo un símbolo. De este modo, puede utilizar uno de estos puntos como origen o destino. Los marcadores pueden conectarse a una dirección de Internet, lo cual le permite ver imágenes, incluir sonidos o abrir una página Web asociada a ese marcador.

Navegando por Europa

La lista de productos que ROUTE 66 ha sacado al mercado es muy extensa. Han procurado tener distintos programas que representen a las países más importantes que hay en Europa: España, Francia, Gran Bretaña, etcétera. Dentro de su página Web se pueden acceder a las características más interesantes de cada uno.
Por lo que atañe a nuestro país, ROUTE 66 tiene en el mercado el complemento ideal para este mapa europeo ya que «Route España 2001» (uno de los programas que se evalúa en la comparativa de este número de PC Manía) enlaza perfectamente con el producto evaluado en estas páginas. La interfaz de este programa es idéntica a la de la aplicación analizada y el nivel de calidad es similar. Sin embargo, es lógico que hayan detallado más cada zona dado que el número de países manejados en «Route Europa Professional 2001-2002» es muy elevado.

Nuestra opinión

Este tipo de programas entra en la categoría de pequeños caprichos y su precio le aleja de la mayoría de los usuarios. De todas formas éste no es el punto más negativo, ya que le superan en creces el hecho de que la ayuda esté en inglés y la memoria necesaria en el proceso de instalación.
Sorprende que un programa realizado de forma íntegra en español, incluya la ayuda por defecto en inglés (aunque en «Route España 2001» la ayuda estaba en francés). Lo más curioso es que se puede elegir como idioma el alemán, italiano, francés, inglés o dutch.
El proceso de instalación es el segundo punto negativo. A nadie le entra en la cabeza que para instalar un programa necesite 5 Gigas de disco duro. Obviando estos puntos, «Route Europa Professional 2001-2002» es una idea excelente para los amantes de los viajes. Su nivel de detalle y la extensa base de datos proporcionan uno de los planificadores de rutas más interesantes que hemos visto.

- (+) Base de datos muy amplia
- (+) Nivel de detalle muy alto
- (−) Ayuda en inglés
- (−) 4,5 Gigas de instalación

Valoración 7,9

La conquista de la ESO

Educativo

La escasez de conocimientos se paga. Unas peleas perdidas y te quedarás sin cabeza.

Incluido en el CD-ROM

Ficha técnica

Precio:	3.995 ptas.
Compañía:	Redox Multimedia
Contacto:	915 569 858
Web:	www.redoxmultimedia.com/laconquistadelaeso
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166 MHz (Pentium II 233 MHz rec.)
Memoria RAM:	32 Megas (64 Megas rec.)
Disco duro:	200 Megas (300 Megas rec.)
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000/Me/NT
Otros:	Ratón, lector CD 8x

Los CD-ROMs educativos llevan varios años en el mercado. La mezcla de audio, vídeo e imagen es un apoyo importante dentro del mundo de la enseñanza. Múltiples títulos han sacado partido a esta idea.
En general, este tipo de aplicaciones que beben de las fuentes de la educación, tienen más puntos en común con los juegos de observación y menos con las guías multimedia.
Combinaciones de actividades que mezclan los reflejos y los sentidos conforman la mayoría de estos juegos.
Sin embargo, Redox Multimedia (de la mano de Lodisoft) da un pequeño paso adelante. La idea viene marcada por la mezcolanza a partes iguales de preguntas al más clásico estilo «Trivial Pursuit» y gotas de acción.

Un mero "trivial"...

¿Acción y preguntas? ¿Cómo se pueden mezclar estas dos ideas dentro de una aplicación educativa? El objetivo principal del programa es la enseñanza a chicos de la E.S.O. (Enseñanza Secundaria Obligatoria), conforme a un temario perteneciente a este ciclo de enseñanza.
Cada jugador (hasta un máximo de cuatro) debe recorrer las cuatro islas existentes bajo la piel de un personaje (pirata, amazona, etc.). En cada islote figura un castillo y es labor de cada uno de los personajes conseguir cada uno de los castillos y elevarlos a su máximo nivel.
Dependiendo del grado de dificultad escogido al inicio, el juego acabará en uno u otro momento y no será necesario ampliar el nivel de cada uno de los castillos conquistados.
Cada personaje puede desplazar su "sprite" un máximo de tres posiciones. El entorno y las circunstancias que encuentre en el sitio en el que caiga conformarán la acción a la que tendrá que enfrentarse.
¡Eso sí!, cualquier tipo de acción muestra una pregunta a la cuál deberá responder el usuario. Si logra seleccionar la respuesta adecuada entre las que oferta el programa se obtendrán puntos y la posibilidad de avanzar o bien algunas victorias parciales en el caso de que se esté conquistando un castillo o peleando con un enemigo.

Pueden participar cuatro jugadores, como máximo y por partida.

El repositorio de Internet

Muchas empresas aprovechan sus páginas Web para ofertar distintos complementos a los programas que sacan al mercado. Aunque la mayoría de las compañías se limitan a sacar distintas versiones para mejorar algunos de los fallos que tienen el programa, otras (y sobre todo los fabricantes de juegos) lanzan distintas ampliaciones.
En este caso, Redox Multimedia ha dispuesto en la red distintos elementos multimedia para ampliar el programa. Mediante una página elaborada y visualmente atractiva exponen número-so material para conseguir que la aventura de la ESO no acabe en un simple programa. El usuario puede hasta publicar su personaje en la Web de Redox y conseguir algunos premios.

El nivel de dificultad se puede determinar al principio del juego.

... con breves gotas de acción

Visto como juego de preguntas y respuestas, «La conquista de la ESO» es simplona ya que sólo ofrece preguntas y no hay material multimedia (videos, audio, etc.). Aquí entra en escena el otro punto de apoyo que oferta Redox en su aplicación: la acción.
De todas formas, que nadie espere luchas sin cuartel, sierras para despedazar, lanzacohetes y sangre por doquier al estilo de los últimos "shoot-em-up". Nada más alejado de la realidad. Si en juegos tan aburridos como «The Typing of the dead» la lucha tiene como base la velocidad para escribir palabras con el teclado, en este caso la pauta de la batalla las marcan las distintas preguntas y las respuestas del usuario. Cada uno de los animales que habita cada isla (o bien los propios jugadores adversarios) pueden salir al paso de cualquier jugador. En el caso de los enemigos manejados por el ordenador, cada uno delimita su territorio y atacará al jugador en el momento que entre en su radio de acción. La lucha, como se comentó anteriormente, tiene como arma de fuego la pregunta.
Respondiendo de forma adecuada se irán mermando los puntos de vida del enemigo. Vencer a uno supone conseguir puntos, una vida extra e impedir que vuelvan a molestar durante un cierto tiempo.

¿Objetivo claro?

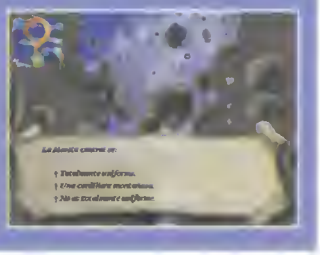
Entonces, ¿cuál es el objetivo final del programa? ¿Un juego? ¿Un objeto de entretenimiento? ¿Una idea cultural?
Redox Multimedia tiene, entre otros productos, diversos CD-ROMS multimedia orientados a la enseñanza de distintas materias. Aunque se haya rodeado este programa de un juego más o menos vistoso el objetivo claro y final es la enseñanza del temario de la ESO.
El grado de acción del juego hace que éste tenga una cierta originalidad aunque poco a poco se desvanece. A medida que el usuario consiga algún castillo y pelee un par de veces perderá el gusto con el que inicia el juego. Lo más interesante son las preguntas que van surgiendo y no las peleas con los distintos enemigos que brotarán a lo largo de la aventura.

Numerosas preguntas

Las preguntas reflejan un espeso juego de conocimientos.
Aquellos usuarios que no tengan suficiente con las preguntas que incluye el juego, tienen a su disposición el "instalapack" para añadir nuevos paquetes de preguntas. Estos grupos de preguntas pueden instalarse y desinstalarse durante el juego. Sin embargo, el juego de preguntas básico no se puede desinstalar.
Además de la certeza en la respuesta, el programa premia la velocidad. Existe un tiempo máximo para responderla. Si el usuario lo consume perderá la pregunta. ¡Eso sí!, si contesta a la pregunta en pocos segundos conseguirá turnos extras. Cada uno de estos extras se refiere a un movimiento del jugador sin que exista turno de preguntas. De esta forma puede llegar a los distintos castillos (que es uno de los objetivos) en menos tiempo.

La informática también enseña

La pregunta como arma de fuego. Esa es la idea de este programa. Las 2.500 preguntas que completan esta aplicación cubren todas las áreas contempladas dentro del temario de la E.S.O.
Cada una de las preguntas tiene tres respuestas. Una respuesta adecuada provoca una breve animación que alude a un supuesto peligro solventado por el usuario. En caso contrario obtendrá un mensaje de advertencia pero el programa no comentará la respuesta adecuada. No parece lógico que una aplicación que tiene como objetivo la enseñanza no comente la respuesta adecuada. El chico sólo puede aprenderla por el método de ensayo y error pero hasta que vuelva a aparecer la misma pregunta de nuevo...



Nuestra opinión

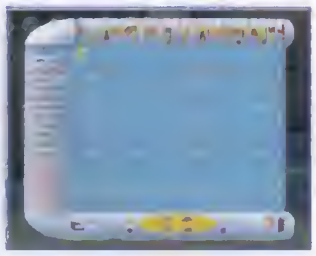
La aplicación de Redox provoca una buena impresión inicial. Una forma atípica de conectar conocimientos, un juego variado de preguntas y respuestas, unas dosis de acción, etc. Al cabo de un rato esa sensación desaparece porque todo queda en un mero trivial dónde hay que avanzar para que pregunten.
El público "destino" tiene una edad que ronda los trece años (dependiendo del nivel de la E.S.O.), pero no es excusa para realizar una aplicación "sosa". ¿Qué hay del multimedia, de los vídeos, del audio? ¿Por qué las preguntas tienen que ser meros enunciados con unas cuantas respuestas? Es cierto que el temario es oficial y las preguntas tienen que ser parecidas a las que un chico puede encontrarse en un examen, pero el conocimiento, la diversión y el aprendizaje se pueden desarrollar de muchas maneras. La idea, en este caso, de un juego de acción que acompañe a la ristra de preguntas es buena, pero le falta un poco de gancho.
De todas formas, el temario es muy completo y el juego de 2.500 preguntas, suficiente para comprobar los conocimientos más olvidados. La aplicación se maneja de forma sencilla y el tutorial ayuda a fijar los conocimientos en unos pocos minutos.

- (+) Efectos multimedia
- (+) Originalidad
- (−) Las preguntas, en texto
- (−) Resulta monótono

Valoración 7,4

TeLL me More PACK Alemán

Cursos de idiomas



La agenda muestra el nivel adquirido en cada ejercicio.

Ficha técnica

Precio:	14.990 ptas.
Compañía:	Auralog
Contacto:	915 569 858
Web:	www.lodisoft.com
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166 MHz
Memoria RAM:	16 Megas (32 Megas rec.)
Disco duro:	90 Megas (110 Megas)
T. gráfica:	VGA 800x600
Sist. operativo:	Windows 95/98/NT/2000

La tecnología multimedia ha contribuido a la enseñanza de diversas materias. Entre las más populares se han situado los cursos de idiomas, ya que la mezcla de audio, vídeo e imágenes es idónea para aprender una lengua.

La serie «Tell me More» es sobradamente conocida y ha figurado en alguno de los artículos escritos anteriormente en PC Manía. Ahora, LodiSoft distribuye los tres niveles de su curso de alemán en un mismo pack, para que el usuario pueda conocer y manejar el idioma germano y no se quede en uno de los tres niveles.

A pesar de que todo gira en torno al idioma inglés (el producto más conocido de la serie), los programadores han adaptado su interfaz para manejar el idioma alemán (aunque la presentación y algún material concreto toman como marco la versión de «TeLL me More» para aprender inglés).

Progresivo, ágil y guiado

Estos adjetivos describen tres de las características achacables al nuevo pack.

Al contener los tres niveles, el avance del curso es progresivo y se cubren gran parte de las áreas originadas dentro del aprendizaje de un idioma.

Todas las actividades de este programa tienen como fondo elementos multimedia.

Para cumplir los distintos objetivos se recurre a los recursos multimedia. Entre ellos figuran vídeos en formato MPEG, animaciones fonéticas en 3D que facilitan la articulación de las palabras, etcétera.

Las técnicas de reconocimiento de voz juegan un papel importante dado que la aplicación reconoce lo que dice el usuario y evalúa el nivel de pronunciación para detectar posibles errores.

La puntuación dictará el nivel adquirido. De hecho incorpora la tecnología SETS (Spoken Error Tracking System) para resaltar errores de pronunciación.

La aplicación se completa con distintos elementos: diálogos interactivos con más de 1.600 frases y 15.000 términos, más de 3.000 ejercicios repartidos entre 24 actividades diferentes orientadas a los distintos objetivos, un juego de reglas gramaticales, más de 700 verbos conjugados y un total de 54 lecciones con 18 de repaso. La agenda será la encargada de regular el tiempo dedicado y la cantidad de esfuerzo necesario para obtener ciertos conocimientos del idioma germano.

Nuestra opinión

En una comparativa escrita en PC Manía hace unos meses sobre los distintos programas para aprendizaje de idiomas, la colección de «Tell me More» daba muestras de ser uno de los productos más competitivos del mercado.

Las técnicas de reconocimiento de voz están mejorando el nivel de los packs de idiomas. «TeLL me More» hace un buen uso de esta idea y juega con la pronunciación del usuario.

El juego de actividades que presenta es variado y adaptable. El usuario puede escoger cualquier actividad aunque la opción más recomendable es seguir el camino marcado por la agenda e ir completando las distintas actividades de forma progresiva.

Puntos negativos tiene pocos. Quizá se echen en falta ciertos ejercicios como los dictados.

- (+) Reconocimiento de voz
- (+) Múltiples ejercicios
- (+) Aprendizaje progresivo
- (−) Dificultad de algunos ejercicios

Valoración 8,4

SUSCRÍBETE A PC MANÍA Y CONSIGUE TU REGALO

ARCHIVADOR + 3 REVISTAS

Por el precio de 12 números
(12 x 795 Ptas.= 9.540 Ptas.) consigue 15, esto es, 3 meses más de suscripción y el archivador para que tengas tus ejemplares de PC Mania siempre a mano.
Un regalo de más de 3.000 pesetas.

CD STOMPER

Al suscribirte por un año
(12 x 795 Ptas.= 9.540 Ptas.) te regalamos un CD Stomper, para que personalices tus CDs de forma rápida y cómoda. El CD Stomper, que en las tiendas cuesta más de 4.000 pesetas, incluye un aplicador de etiquetas, el software para diseñar tus etiquetas y un paquete con etiquetas y cartulinas.

PAGA 9 NÚMEROS Y RECIBE 12

Por el precio de 9 números
(9 x 795 Pesetas = 7.155 Ptas.) recibirás los próximos 12 números de PC Manía y sus 24 CDs, ahorrándote 2.385 pesetas.

SUSCRÍBETE HOY MISMO POR:

Teléfono
906 30 18 30
Coste Llamada: 15 pts + 47,03 ptas/min
(Horario: lunes a viernes de 8h a 15h)

Fax
902 15 17 98
(envía el cupón por fax)

E-mail
suscripcion@hobbypress.com

Correo
Envía el cupón por correo a:
Apdo. Correos 226
Alcobendas
Madrid 28100

1 SUSCRÍBETE CON REGALO

❑ Sí, deseo suscribirme a la revista PC Mania por un año por 9.540 Ptas (12 números x 795 Ptas/ej.) + 400 Ptas de gastos de envío. Recibiré cada mes un ejemplar y de regalo la opción que marco (elige una):

○ ARCHIVADOR + 3 REVISTAS ○ CD STOMPER ○ PAGA 9 NÚMERDS Y RECIBE 12

FORMA DE PAGO (Elige una de las 2 opciones)

❑ DOMICILIACIÓN BANCARIA: Les ruego atiendan los recibos presentados para su cobro por Hobby Press S.A.

Nombre y Apellidos del Titular .....

Cuenta Corriente ENTIDAD AGENCIA DC Nº DE CUENTA

❑ TARJETA DE CRÉDITO:

○ VISA ○ MASTER CARD ○ AMERICAN EXPRESS NÚMERO CADUCIDAD /

2 SUSCRÍBETE CON DESCUENTO

❑ Sí, deseo suscribirme a la revista PC Mania por un año por 7.155 Ptas (12 números x 795 Ptas). + 400 Ptas de gastos de envío y recibir cada mes un ejemplar.

FORMA DE PAGO (Elige una de las 3 opciones)

❑ ADJUNTO TALÓN BANCARIO a nombre de Hobby Press S.A. (El talón tiene un recargo de 350 Ptas por gastos de tramitación)

❑ DOMICILIACIÓN BANCARIA: Les ruego atiendan los recibos presentados para su cobro por Hobby Press S.A.

Nombre y Apellidos del Titular .....

Cuenta Corriente ENTIDAD AGENCIA DC Nº DE CUENTA

❑ TARJETA DE CRÉDITO:

○ VISA ○ MASTER CARD ○ AMERICAN EXPRESS NÚMERO CADUCIDAD /

Nombre/ Apellidos..... Fecha de Nacimiento..... Teléfono.....

Domicilio ..... C. Postal (imprescindible)..... Localidad ..... Provincia.....

FIRMA (Imprescindible en cualquier forma de pago)

- Por razones de operatividad, el número de teléfono está reservado exclusivamente para suscripciones.
- De acuerdo con la vigente normativa sobre protección de datos personales te informamos de que los datos que nos facilites se incluirán en un fichero responsabilidad de Hobby Press S.A. Para modificar tus datos escribe a Hobby Press, Dpto. Suscripciones, Pedro Teixeira 8, 28020 Madrid
- No se aceptan suscripciones fuera de España.
- Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Hobby Press S.A. se reserva el derecho de modificar esta oferta sin previo aviso.

Routers ADSL y RDSI

Pasarelas

El abaratamiento de los equipos informáticos y la disponibilidad para el gran público de las nuevas tecnologías de comunicaciones, han traído a la actualidad un dispositivo que antes se creía reservado al profesional. Estamos hablando de los routers. Te mostramos seis ejemplos de dos tecnologías muy actuales.

Texto: Miguel Ángel Lladó

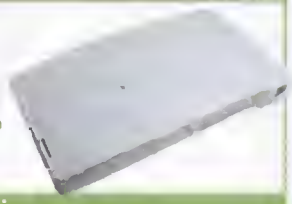
Un router es un dispositivo que se emplea para conectar una o más máquinas entre redes que son distintas y que suelen distar geográficamente entre sí. Su traducción al castellano sería enrutador o encaminador, pues esa es su función. Veámoslo con un ejemplo. Supongamos una red con veinte puestos en Madrid y otra con treinta en Barcelona. La tecnología de red usada en ambos lugares es Ethernet y el protocolo TCP/IP u otro enrutable (IPX/SPX, por ejemplo, ya que el Netbeui de los Windows no lo es). La conexión entre ambas redes debe hacerse empleando un medio de transporte distinto de Ethernet, puesto que esta tecnología limita la longitud del cable a poco más de cien metros o poco más de un kilómetro si lo que vas a utilizar es fibra óptica. Por tanto, deberás seleccionar una alternativa de las posibles. Normalmente será un circuito alquilado punto a punto y un protocolo: PPP. Buscando una analogía esto sería lo mismo que una red Ethernet con protocolo TCP/IP. Una vez establecidas las bases, coloca los routers, establece el PPP entre ambos y ya está listo para conectar ambas redes. Es decir, que los routers entienden la información que les llega de las redes y la adaptan para que interprete el modo de conexión y pueda viajar entre ambos puntos. En el caso que nos ocupa en esta comparativa, el medio de transporte será RDSI o ADSL, cuya base tecnológica difiere del circuito alquilado pero los conceptos son los mismos. Ambas tecnologías de comunicaciones son moderadamente baratas y permiten, mediante routers o módem, la conexión entre redes, es decir, Internet con sus millones de equipos esperando para ofrecerte la información que estás buscando.

a Internet

3Com Remote 812 ADSL Router

Precio: 124.150 ptas. **Fabricante:** 3Com

- Hub integrado
- Sencilla configuración
- Potente y versátil
- Conjunto de protocolos completo
- Conexión también por consola



Ficha técnica

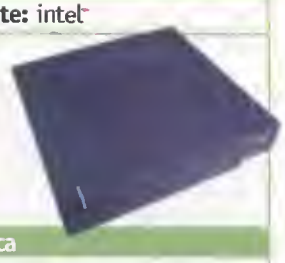
Función de hub Sí	**NATP** Sí
Tecnología ADSL	**DHCP** Sí
Puertos 4 RJ-45, 1 RJ-11, 1 DB-9	**Configuración** Web, consola, telnet

Inmejorable

intel Express 8100 Router

Precio: 84.100 ptas. **Fabricante:** intel

- Excelentes características RDSI
- Compresión IP
- Buena cantidad de memoria
- Buen conjunto de protocolos
- No incluye servidor DHCP



Ficha técnica

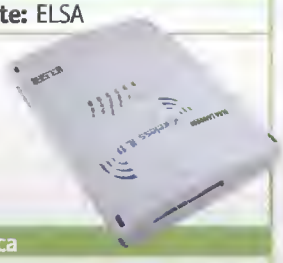
Función de hub No	**NATP** Sí
Tecnología RDSI	**DHCP** No
Puertos 1 RDSI, 1 RJ-45	**Configuración** Menú telnet, Web, SNMP, TFTP

Un producto más que brillante

ELSA Lancom Wireless IL-11

Precio: 89.900 ptas. **Fabricante:** ELSA

- Conexión sin cables
- Gran apuesta de futuro al incorporar ADSL sobre RDSI
- Elevada velocidad de acceso
- Pequeño y transportable
- Completas características



Ficha técnica

Función de hub No	**NATP** Sí
Tecnología RDSI, ADSL sobre RDSI	**DHCP** Sí
Puertos RJ-45, RDSI	**Configuración** Telnet, Web

Soberbio y vanguardista

Zyxel Prestige 642

Precio: 69.900 ptas. **Fabricante:** Zyxel

- Compacto y elegante
- Bien dotado de características
- Alta compatibilidad
- Veloz y escalable
- No dispone de función de hub

Ficha técnica

Función de hub No	**NATP** Sí
Tecnología ADSL	**DHCP** Sí
Puertos 1 RJ-45, 1 RJ-11	**Configuración** Web, telnet

Un modelo ADSL muy completo

Draytek Vigor 2200E ADSL Router

Precio: 34.875 ptas. **Fabricante:** Draytek

- Completo
- Facilidad en la configuración
- Recoge casi todos los protocolos
- Función de hub
- Velocidad Ethernet 10/100

Ficha técnica

Función de hub Sí	**NATP** Sí
Tecnología ADSL	**DHCP** Sí
Puertos 5 RJ-45, 1 R-J11	**Configuración** Web, Telnet

Siguiendo la estela de 3Com

ASUSCOM ISDNLink Router

Precio: 41.125 ptas. **Fabricante:** Asuscom

- Pequeño y manejable
- Completo en su conjunto
- Bien dotado de indicadores
- Claro de manejar y configurar
- Pocos puertos

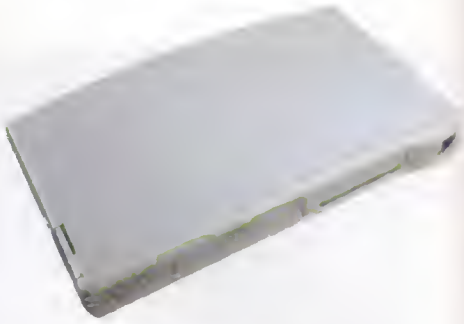
Ficha técnica

Función de hub No	**NATP** Sí
Tecnología RDSI	**DHCP** Sí
Puertos RJ-45, RDSI	**Configuración** Web, telnet

Ligero y completo

Un producto versátil

Remote 812 ADSL Router



No se ha hecho esperar la llegada de un modelo ADSL de 3Com con la popularización en España de esta tecnología. Y el fabricante, conocedor de todo tipo de redes, demuestra su experiencia con un producto completo y eficiente.

Estamos ante un dispositivo que va más allá de ser un mero router, con lo que eso implica. En primer lugar debemos citar que se trata de un hub, lo que quiere decir que se puede conectar a él hasta un máximo de cuatro PCs, que es el máximo número de bocas que lleva incorporadas este modelo. Esto ya es de por sí una ventaja, y 3Com, conocedora de las nuevas necesidades en las redes domésticas y de la pequeña empresa, vende dos productos en uno.

Como hub es capaz, también, de apilarse. Es decir, es posible integrarlo a una estructura de red con más hub o switches. Esto se consigue con el botón de conmutación MDI/X, que cruza la boca número uno de este router/hub y permite conectarlo a través de este puerto a otros dispositivos de gestión de red.

En lo relativo a su función de router es de lo mejorcito que se puede encontrar dentro de la gama de dispositivos domésticos. Sus avanzadas características así lo demuestran: soporte para el protocolo PPPoE, direccionamiento IP e IPX, con lo cual no se restringe a un solo protocolo y puede ser explotado también por redes Novell; capacidad para crear 16 circuitos virtuales de forma simultánea, para todos aquellos que necesiten de redes de especial complejidad, conversión de direcciones de red y de puerto, con características de NATP avanzadas y fáciles de configurar; filtros de control de entradas y salidas de red, posibilitando su actuación también como firewall; servidor DHCP, también fácil de configurar y muy ventajoso si se quiere que el router se ocupe de la configuración de red; posibilidad de añadir rutas estáticas, lo que posibilitará gran versatilidad en la conexión de red, si es que hay otros router por medio y, finalmente, direccionamiento de encapsulado MAC, que supone un considerable avance en la gestión y control de las máquinas conectadas a la red.

Como no podía ser menos, la configuración del producto es sencilla gracias al software de conexión preliminar que incorpora. Una vez realizada ésta, permite, mediante una herramienta de configuración a través de Web, configurar la totalidad de los parámetros del router con unos pocos clic de ratón. Incorpora tres cables de conexión: uno lan to lan RJ45, otro RJ11 para conectarlo a la línea ADS y un DB-9 para conectarlo al puerto serie del PC y entrar así en el modo de configuración por consola.

En nuestras pruebas se ha comportado de una manera excelente, no mostrando ningún conflicto con una configuración de red sencilla (y pensamos que tampoco con una compleja), ni mostrando excesivas demoras en las operaciones de entrada o salida de los paquetes de red. Nos hemos permitido también, como pequeño lujo, realizar túneles sobre otros router ADSL, túneles que se han configurado sin ningún problema y que nos han permitido conectar redes privadas entre sí.

En lo relativo a su estandarización, ha respondido a la perfección al conjunto de protocolos base de la ADSL española, confirmando así que se trata de un dispositivo plenamente homologado por Telefónica para conectar a la veloz ADSL. Un gran producto, en definitiva, que podemos recomendar sin temor a equivocarnos.

Al poseer también la arquitectura de un hub es capaz de apilarse, es decir, integrarlo a una estructura de red con más hub o switches mediante su botón de conmutación

Las pruebas

Configuración	9
Envío	9,5
Transmisión	9,5
DHCP	9
Compatibilidad	10
Total	9,4

Conoce el ADSL

Son las siglas de Asymmetric Digital Subscriber Line, o traducido al castellano: Línea de Abonado Digital Asimétrica. La base tecnológica es bien sencilla: se utiliza el par de cobre convencional para transmitir datos a alta velocidad. Lo que en realidad está haciendo ADSL es emplear aquellos espectros de frecuencia que no son utilizados para el transporte de voz, que hasta el momento habían estado en desuso. Al tener un canal exclusivamente dedicado a datos, es posible, mediante un splitter, dedicar otro a voz. Así, puede aplicarse una tarifa plana al canal de datos cuya función será exclusivamente conectar a Internet. Evidentemente, el canal de datos no es único, sino que se subdivide a su vez en dos, uno para los datos salientes y otro para los entrantes, lo que se conoce por asimetría. Es decir, no tendremos el mismo ancho de banda de emisión que de recepción. En este caso se está aprovechando un concepto que es en realidad estimativo, donde se deduce que el usuario recibe más de lo que envía. Para el usuario de Internet convencional, esta simetría es poco apreciable ya que efectivamente usará su línea ADSL para recibir mucho y enviar poco. Para la empresa que desee colocar algún servidor visible en Internet será un inconveniente, ya que dispondrá de poco ancho de banda para enviar, dramático para el caso del correo electrónico. El máximo es 8 Mbps en el sentido red-usuario y hasta 1 Mbps en el sentido usuario-red. En España se ofrece un máximo de 2 Mbps en el sentido red-usuario y hasta 300 Kbps en el sentido usuario-red.

El mejor RDSI

intel Express 8100 Router

Todos conocemos a intel como brillante fabricante de procesadores. Menos conocida es, sin embargo, su división de comunicaciones, aunque en este aspecto tampoco baja la guardia. Este router RDSI en una joya tanto por fiabilidad como por características.

A diferencia del modelo de 3Com, este router de intel no puede actuar como hub. Hay que hacer aquí, sin embargo, algunos matices. Decimos que no funciona como hub en el aspecto de que sólo dispone de una boca para conectar un solo cable de red. Sin embargo, tiene un conmutador en su parte trasera que permite cruzar los pares de esta boca para conseguir conectar directamente el router a un PC, con lo cual podríamos decir que es un modestísimo hub que sólo permite un PC conectado. Gracias también a esta boca, es posible conectarlo a una red con otros switches o hub, con lo que podrá cumplir a la perfección su función de router que puede alimentar de Internet a una red completa. Este router da acceso a una tecnología diferente a la del modelo de 3Com. Se trata de un router RDSI, con lo que únicamente permitirá utilizarlo con este protocolo de comunicaciones. Y que nadie se engañe, porque aunque hayamos dicho que es RDSI tampoco permitirá la conexión a una línea RDSI que lleve el protocolo ADSL.

Como router RDSI no desmerece en absoluto, en cuanto a prestaciones, a los modelos ADSL, si cabe son mayores: interfaz de red 10/100 para acceder si es necesario a redes Fast Ethernet, dos puertos RDSI que permitirán la conexión a 64 Kbps si se está empleando sólo un canal, 128 Kbps con ambos canales o, incluso, 256 Kbps si se utiliza compresión en los paquetes IP, 4 Megas de memoria Flash y 1 Mega de DRAM, variados protocolos de enrutamiento como IP con las distintas versiones RIP, IGMP, DVMRP, enrutamiento IPX; es capaz de realizar X.25 sobre el canal D de la RDSI, PPP, callback convencional o utilizando el canal D si estuviese disponible, multilink PPP, con la importancia que esto tiene, utilizando el compatible conjunto de protocolos BACP, autentificación avanzado con PAP, CHAP; uso de NAT y asignación dinámica y estática de direcciones IP, características de Frame Relay sobre canales RDSI, filtros de seguridad avanzados, gestión SNMP para gestionar el router utilizando la tabla de comandos MIB o encontrar estadísticas de acceso y transmisión de datos mediante consultas SNMP.

En lo relativo a su configuración, puede hacerse por distintas vías, siendo la más sencilla de ellas a través de una interfaz Web. Las restantes podrán hacerse utilizando la consola, o lo que es lo mismo, con los más complejos comandos de configuración, empleando un sencillo sistema de menús con Telnet, con TFTP e incluso con SNMP. Esto garantiza que, sea cual sea el método, nunca te quedarás restringido a un tipo de configuración en exclusiva.

Su configuración puede hacerse por distintas vías, siendo la más sencilla de ellas a través de una interfaz Web que llega a cualquier usuario sin nociones previas

intel incorpora también con el equipo un software que permite realizar las mismas configuraciones desde Windows. En las pruebas, y salvando las distancias con respecto al mayor ancho de banda de las líneas ADSL, se ha comportado con absoluta brillantez, tanto en los apartados de configuración como de transmisión de paquetes. No dispone, sin embargo, de servidor DHCP, por lo que no ha sido posible aplicarle estas pruebas. Un producto que no desmerece y que demuestra la experiencia de intel en el terreno de las comunicaciones.

Las pruebas

Configuración	*8,5*
Envío	*9*
Transmisión	*9*
DHCP	*No tiene*
Compatibilidad	*10*
Total	*9,1 (sobre cuatro características)*

Esto es RDSI

Son las siglas de Red Digital de Servicios Integrados, en inglés ISDN. Se trata de un medio de transporte totalmente digital que dispone de dos canales B y uno D. De los tres canales disponibles el usuario puede emplear dos, los B, quedando el D dedicado exclusivamente a funciones de mantenimiento de la propia línea. El máximo ancho de banda posible para cada uno de los canales B es de 64 Kbps, quedando reservados 16 Kbps para el canal D. El protocolo usado para la transmisión de datos a través de estos canales es, en Europa, el Euro ISDN, distinto del norteamericano que emplea otro protocolo y sólo puede ofrecer un máximo de 56 Kbps para cada uno de los canales B. RDSI arrancó en España a finales de 1997 y su difusión ha crecido hasta la fecha, ahora algo apagado con la aparición de la tecnología ADSL. Su uso se aplicó en un primer momento a la telefonía donde comenzaron a aparecer servicios como identificación de llamada, desvío incondicional, etcétera. La velocidad de conexión y la nitidez del sonido, al ser la transmisión enteramente digital, superan a los de la telefonía convencional. Si no se dispone de un TR1 mixto, un conversor de digital a analógico, es necesario disponer de un teléfono RDSI para poder establecer la comunicación con otros abonados. Gracias al protocolo MPPP o Multilink PPP es posible apilar más de un canal B con objeto de obtener conexiones de alta velocidad. En la actualidad está próxima la aparición de la tecnología ADSL sobre RDSI, con las ventajas que supondrá para todos los usuarios de este tipo de servicio.

Una maravilla de ELSA

ELSA Lancom Wireless IL-11

ELSA viene pegando duro desde hace tiempo en el terreno de las comunicaciones. Su buen hacer ya se notó con su anterior familia de routers. Ahora presenta un producto que colmará todas tus necesidades sin cablear un metro de tu hogar.

La primera pregunta que hay que hacerse es por qué este gran router no ha quedado primero en la comparativa. La respuesta es su ventaja que, a la vez, puede convertirse en desventaja. Nos referimos a su capacidad de conectarse a una red sin cable. Decimos que es una gran ventaja porque permitirá conectarte otros PCs sin necesidad de que haya cables de por medio. Esto facilitará su ubicación y lo convertirá en un dispositivo sencillo de instalar. Es, por otra parte, una desventaja puesto que si deseas utilizar esta característica tendrás que comprometer tu bolsillo adquiriendo una tarjeta de red capaz de conectarse a hub o router sin cables, con lo que supone de gasto. Dejando a parte esto, se trata de una herramienta de conectividad sobrada de características que lo convierten en un producto excelente. Entre sus características se encuentran: trece canales de radio disponibles, es decir, muy flexible; dispone de todos los protocolos de red que pueden ser enrutables; es capaz de trabajar con PPP, MPPP, PPPoE, RDSI/ADSL, TCP/IP, NETBIOS, IPX, y CAPI por si quieres hacer de tu router una pasarela para fax de grupo tres o cuatro; CHAP, PAP, encapsulamiento IP, IP masquerading, NATP, PAT, y una sencilla configuración que se anuncia como plug and play que es prácticamente así.

Este fabricante alemán ha pensado en un router RDSI más versátil que cualquiera de los vistos hasta este momento. Nos estamos refiriendo a su capacidad para trabajar con ADSL. Esto hará que al adquirirlo estés, en realidad, haciendo una inversión de futuro. En un primer momento podrás conectarlo a la línea RDSI y trabajar con él de modo convencional, como se hace con los router de este tipo. Sin embargo, cuando esté disponible comercialmente el encapsulado ADSL sobre líneas RDSI, podrás convertirlo en un router ADSL, con lo que aprovecharás las ventajas de mayor ancho de banda que ofrecerá este tipo de tecnología sobre RDSI. Por si fuera poco, ELSA no ha limitado el ancho de banda máximo que puede tratar este router y puede permitirte en un futuro, cuando las velocidades de conexión y los precios lo permitan, trabajar con un máximo de 11 Mbps, todo un récord que te permitirá conectarte a Internet del mismo modo que lo haces entre los PCs de tu pequeña red privada. De este modo, estás adquiriendo un producto que no se quedará desfasado y que podrás amortizar con el paso del tiempo.

En un primer momento, este router servirá, únicamente, para conectarlo a la línea RDSI. Cuando esté listo el encapsulado de ADSL sobre RDSI, este router también podrá utilizarse sin problemas en ambos entornos

En las pruebas sólo hemos podido testear su funcionamiento con una línea RDSI convencional, donde se ha equiparado al modelo de intel en todos sus aspectos. Viendo sus capacidades tecnológicas, no dudamos que podrá, incluso, superar al modelo de 3Com, que se restringe a su uso sobre líneas ADSL sobre el par de cobre convencional.

Queremos pues felicitar a ELSA que ha emprendido el mejor camino de los posibles en el complejo y competitivo mundo de las comunicaciones y, en especial, el de las inalámbricas, cuya complejidad es demostrable.

Las pruebas

Configuración	*9*
Envío	*8,5*
Transmisión	*8,5*
DHCP	*No tiene*
Compatibilidad	*10*
Total	*9 sobre cuatro características*

Toda la verdad sobre ADSL

Lo cierto es que ADSL era, hasta hace unos meses, un fiasco absoluto. Inicialmente, Telefónica de España encomendó a su filial de comunicaciones, Telefónica Data, obteniendo un fracaso absoluto. En la actualidad, Telefónica de España está intentando lavar la dañada imagen de ADSL con un servicio más esmerado y una implantación más rápida. El servicio, en sus tres modalidades, no se está ofreciendo íntegramente, sino una estimación estadística o porcentual. El total real varía entre un diez y un veinte por cien del total, con picos que pueden variar según el horario de conexión. A esto se añade el acceso a la troncal y que no figura en ningún contrato. En realidad, accedemos a una suerte de nodos ADSL que se conocen con el nombre GIGADSL. Por ellos pasan todos los usuarios y su distribución va por zonas. Es decir, en Madrid podría haber uno o dos en el núcleo urbano y otro para la zona de Tres Cantos y Colmenar, por poner por caso. Por tanto, el acceso a la troncal,, es decir, a estos nodos GIGADSL, pueden ser de 10000 a 1, por ejemplo, lo que supone que estamos entrando junto con otros diez mil usuarios. Dichos nodos tienen un total de 155 Mbps, que deben dividirse por el número de usuarios y el ancho de banda contratado. Esto nos dará una idea exacta de qué caudal disponemos en las horas de concentración más críticas. Cuantos más usuarios mayor saturación, con lo cual no es descartable que en algún momento la flamante ADSL nos dé la misma velocidad que un módem convencional.

Una elegante solución ADSL

Zyxel Prestige 642

Tampoco es Zyxel un desconocido en el mundo de los router. Su familia Prestige lleva cosechando grandes éxitos desde hace mucho tiempo. Con este router ADSL demuestra la experiencia que ya obtuvo con su aclamada familia RDSI.

Hasta el momento, Zyxel había trabajado intensamente y con bastante éxito su familia de routers Prestige dentro del ámbito de las líneas RDSI. De este modo, y con una gran experiencia, era de esperar que apareciese un router ADSL de este fabricante. Nos presenta pues un producto de elegante diseño, sobrio y con relativamente pocos indicadores para conectar a la popular línea ADSL. Sus prestaciones están también a la altura de las circunstancias: amplia compatibilidad ADSL incluyendo la posibilidad de negociar de manera automática el incremento del ancho de banda, lo que te permitirá en un futuro cambiar a nuevas velocidades sin tener que tocar tu router; un conjunto de protocolos ATM que te permitirán mantener la compatibilidad adecuada con las líneas ADSL instaladas en España; soporte para PPP incluyendo PPPoE, funcionamiento como bridge con la capacidad de aprender hasta 128 direcciones MAC, SUA, NAT, NATP, PAT, MultiNAT, todos los protocolos enrutables necesarios para conectar a Internet, incluyendo IPX; también dispone de servidor DHCP, lo que le acerca ya mucho a las prestaciones del modelo vencedor, el de 3Com. Incluye también la posibilidad de funcionar como relay DNS, lo que significa que podrás configurar los DNS en el router y en cada uno de los puestos podrás poner de DNS al propio router, con lo cual la configuración de la red se simplificará considerablemente y cualquier cambio que tengas que aplicar en un futuro lo realizarás exclusivamente sobre el router. Configuración sencilla usando la aplicación para entorno Windows incluida con el hardware y, adicionalmente, mediante TFTP, FTP o con el conjunto de comandos MIB que permite su gestión SNMP integrada. Seguridad avanzada utilizando filtros, PAP, CHAP y Microsoft CHAP. Es decir, tenemos ante nosotros un dispositivo que incluye la totalidad de protocolos y características necesarias para asegurar la compatibilidad y una sencilla conectividad a la línea ADSL. Incluye también los cables necesarios: uno RJ-11 para la conexión a la boca ADSL, otro RJ-45 para conectar el router a un hub de la red y finalmente un cable más para su conexión al puerto serie del PC para que de este modo puedas configurar el router sobre línea de comandos, con la complicación añadida que supone esto para el usuario no acostumbrado. Hay que decir que no tiene función de hub ni tiene la posibilidad de cruzar la única boca libre de la que dispone, lo que supone que si quieres conectarlo directamente al ordenador deberás confeccionar tu propio cable cruzado.

La posibilidad de negociar de manera automática el incremento del ancho de banda, permite cambiar, en un futuro, a nuevas velocidades sin tocar ni una sola configuración del router

En las pruebas ha actuado con la estabilidad y velocidad que podía esperarse de él, no mostrando apenas diferencias apreciables con respecto al modelo de 3Com. Únicamente donde el primero aventaja a éste es en su soberbio funcionamiento como hub y en su compendio un poco más avanzado de características. 3Com le saca a este modelo una pequeña ventaja por su inteligente inclusión de un pequeño hub que le da más versatilidad.

Las pruebas

Configuración	*8,5*
Envío	*8,5*
Transmisión	*8,5*
DHCP	*8,5*
Compatibilidad	*10*
Total	***8,8***

Montar un servidor en Internet

Hasta el momento, las conexiones RTB no lo permitían y las RDSI en su modalidad de permanente eran demasiado caras para que el usuario doméstico se plantease adquirir una IP propia y pagar el consumo permanente del ancho de banda de su línea. Con ADSL te darán una IP fija y una conexión permanente, que es todo aquello que necesitas para disponer de tu propio servidor Web, correo o cualquier vertiente que se te ocurra. Lo que tendrás que solicitar es un router ADSL externo. La IP pública (visible en Internet) que te da pertenece al router, teniendo los puestos una IP privada del tipo 192.168.x.x u otra variante. Esto significa que si alguien pretende conectarse a tu IP pública desde Internet, estará accediendo al router. El siguiente paso es decirle al router que si recibe una petición Web, deberá redirigirla a la máquina de tu red interna que será la que en realidad tenga el servidor Web con sus correspondientes páginas. Para esto tendrás que habilitar el servicio NATP en el router e indicarle los puertos por los que van a acceder y las máquinas de tu red interna que responderán a ellos. Lo cierto es que aquí sólo estamos indicando los pasos a seguir muy por encima. Lo importante es saber cómo configurar el router y los distintos servicios. Si os interesa, quizá podríamos dedicar un espacio en un futuro número a describir punto por punto cómo conseguir esta interesante opción.

Multilink PPP con RDSI

Casi todos los usuarios de una línea RDSI conocen la posibilidad de realizar esta variante de conexión pero muy pocos la han conseguido. Multilink PPP consiste, como ya hemos dicho, en juntar dos o más canales B de las líneas RDSI para obtener una gran disponibilidad de conexión. Esto supone que si, por ejemplo, queremos juntar más de dos canales deberemos de disponer de más de una línea RDSI para hacerlo. Para poder acceder a estas ventajas a la hora de conectar a Internet, lo primero que debemos saber es si nuestro proveedor de acceso lo permite. En España pocos son los que tienen habilitado este servicio, y los que lo tienen nos cobrarán más por usarlo, ya que utilizar más de un canal cuenta como una conexión nueva, una por canal adicional que vayamos a emplear. Si hemos decidido contratar este servicio, solo nos quedará preparar una conexión que lo utilice. Con los Windows es muy sencillo, ya que los drivers de nuestra tarjeta RDSI habitualmente instalan un dispositivo adicional que realiza estas tareas. El resto queda en manos del proveedor, ya que según la configuración que tenga conectaremos de las dos maneras posibles: juntando ambos canales, obteniendo un caudal total de 128 Kbps; o utilizando un canal y, una vez saturado este, pasando al otro, con lo cual no mejorará nuestra velocidad de descarga pero si tendremos mayor disponibilidad, o una transferencia sostenida más constante. Linux, muy avanzado en este aspecto, es capaz de apilar hasta 32 canales B.

Tras los pasos de 3Com

Draytek Vigor 2200E ADSL Router

Draytek no es muy conocido en nuestro país, pero no por ello desmerece el producto que presenta. Siguiendo el ejemplo de 3Com, te facilita la vida con un router que también es hub, lo que posibilita la conexión de hasta cuatro PCs entre sí y a la línea.

Es el mejor ejemplo a seguir, con 3Com como referencia en esta comparativa. Draytek, el fabricante taiwanés, presenta un router ADSL que incorpora también un hub de cuatro puertos. No contentos con esto, añaden un puerto más por si deseas que este pequeño hub entre a formar parte de una familia más grande haciéndolo de esta manera apilable. Y es aquí donde vemos por primera vez que se está ofreciendo un producto muy correcto y completo que sigue la política office connect de 3Com. Esto indica que en Draytek están muy atentos a cómo evoluciona el mercado y quieren entrar a formar parte de los grandes que ofrecen ya estos pequeños router tan eficaces y asequibles. Además, el hub es 10/100, así que tampoco nos quedamos cortos con la velocidad que ofrece la posibilidad de construir una red con Fast Ethernet ya desde un principio. En cuanto a sus características tampoco se queda manco: Firewall incorporado y de fácil gestión y mantenimiento, interfaz Web para una configuración e instalación sencilla, siguiendo aquí también las pautas marcadas por 3Com. Servidor DHCP incluido, NAT, proxy y caché del DNS, lo que acelerará considerablemente la resolución de nombres en Internet, soporte para host DMZ por si quieres dejar algunas de tus máquinas fuera del control del firewall. PPPoE, cliente DHCP, cliente PPTP, direccionamiento IP estático, configuración mediante telnet usando sencillos menús que evitarán la introducción de complejos comandos, herramientas de diagnóstico incluidas y posibilidad de actualizar el firmware del equipo mediante TFTP, protocolos de red muy variados como ARP, IP, ICMP y UDP, versión II del protocolo RIP y añadidos especiales en cuanto al firewall como uso de filtros avanzados por paquetes IP o, incluso, protección contra el IP spoofing que tan de moda parece estar en Internet en los últimos tiempos. Por todas estas características se puede apreciar que se trata de un producto que sigue muy a raja tabla los patrones que marca 3Com, quien parece llevar actualmente la guía en los productos ADSL de consumo, quedando Cisco, el gran gigante de las comunicaciones, más apartado al orientar su producción a las grandes empresas. Asimismo, incluye los cables necesarios para conectar el equipo desde el principio, aunque hemos echado de menos un puerto DB-9 en la parte trasera del dispositivo para poder realizar las primeras configuraciones por consola, lo que puede dejarte un poco desprotegido si por algún motivo el router deja de responder y no puedes acceder a él mediante el puerto serie de tu PC.

Sus añadidos especiales se basan en un firewall incorporado así como uso de filtros avanzados por paquetes IP o, incluso, protección contra el IP spoofing que tan de moda están en Internet últimamente

En las pruebas no ha fallado, comportándose igual de bien que los otros router, aunque apreciamos algún leve retraso al utilizar el caché del DNS debido, quizá, a la poca memoria de la que dispone este router. En las pruebas restantes demostró ser un dispositivo a tener en cuenta y que, por un precio menor, ofrece casi lo mismo que 3Com, aliciente en esta etapa de subida del dólar y profunda crisis.

Las pruebas

Configuración	*8,5*
Envío	*8,5*
Transmisión	*8,5*
DHCP	*8*
Compatibilidad	*10*
Total	***8,7***

Un router modesto

ASUSCOM ISDNLink Router

ASUSCOM es la rama de comunicaciones del líder fabricante de placas base ASUS. Este router que presenta en la comparativa tiene el aspecto de un módem, aunque trabaja como un router. Sus prestaciones no son pocas.

Si nos basásemos en el aspecto para calificar los router de la comparativa, este modelo de Asuscom habría obtenido unos pobrísimos resultados. Afortunadamente, preferimos probarlos porque muchas veces bajo un pobre aspecto se esconde un gran hardware, en estos tiempos en los que casi todo entra por los ojos. El aspecto de este router es el de un módem. Sin más ambages. Es pequeño, de formas sinuosas y bien provisto de indicadores. Tenemos que mirar su parte trasera para saber que es un router, ya que dispone de un puerto RJ-45 que no llevan los módem porque no es necesario para ellos. También dispone de una conexión S/T para un cable RDSI, un conjunto de interruptores DIP y la conexión para la fuente de alimentación. No hay puerto DB-9 ni funciones de hub. Es decir, todo muy sencillo. Sus prestaciones también son bastante ajustadas, lo que le aleja un tanto de otros router de su clase: soporte, entre otros, para el protocolo EURO-ISDN, el que se utiliza en España. Uso de NAT para la traslación de nombres de Internet, posibilidad de aceptar llamadas entrantes para unir redes usando líneas RDSI, configuración de rutas IP estáticas también para unir redes remotas. NATP, filtro de paquetes IP avanzado, servidor DHCP incorporado, seguridad PAP y CHAP (no incluye MS-CHAP), firewall empleando NAT, lo que le da funciones de seguridad añadidas. PPP para conectar con cualquier proveedor de acceso a Internet y, como no podía ser menos, MPPP con el fin de utilizar ambos canales B para obtener un ancho de banda de 128 Kbps (al no disponer de compresión no permite llegar a los teóricos 256 Kbps), ancho de banda bajo demanda, una ventaja que pocos router en esta comparativa han mostrado y que permite usar un canal B primero y, en el momento en el que se satura, levantar un segundo canal B, implicando esto que siempre podrás disponer de un ancho de banda constante y no tendrás que comprometer una segunda conexión a no ser que ésta sea necesaria. En lo relativo a la configuración, y siguiendo la tendencia de otros muchos router, se realiza fácilmente mediante una cómoda interfaz Web que evitará el farragoso mundo de los comandos. Aunque en el manual viene suficientemente detallada cualquier urgencia de configuración a la vieja usanza, este sistema HTML tipo 3Com es la mejor solución.

Aunque sus prestaciones se hallan un tanto ajustadas, no carece del protocolo EURO-ISDN, NAT para traslación de nombres de Internet, llamadas entrantes, configuración de rutas estáticas, etc.

El puerto Ethernet del que dispone es 10/100 con detección automática de velocidad, lo que implicará una facilidad de conexión adicional.
En las pruebas ha respondido perfectamente con los proveedores de acceso con los que lo hemos probado, incluyendo la facilidad BOD que antes hemos comentado y la posibilidad MPPP cuando el proveedor lo permitía. Así pues, bajo un aspecto modesto y poco llamativo se escondía un buen producto con interesantes características. ASUSCOM lleva a nuestra casa productos de comunicaciones buenos y asequibles.

Las pruebas

Configuración	*8*
Envío	*8*
Transmisión	*8,5*
DHCP	*8,5*
Compatibilidad	*10*
Total	***8,6***

RDSI vs. ADSL

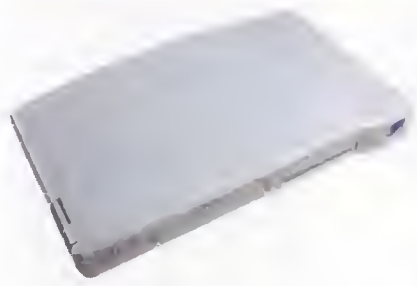
Actualmente, esta es la polémica. Con partidarios de uno y detractores del otro. Las ventajas de la ADSL son evidentes: conexión constante, tarifa plana e IP fija. Las de la RDSI también: calidad digital, disponibilidad de dos canales para datos o para voz, indistintamente (la ADSL tiene uno exclusivo para datos y otro para voz) y servicios de telefonía avanzados. Las desventajas también son muy marcadas: desconfianza de la tecnología ADSL, previsible saturación, masificación, anchos de banda no garantizados. Las de la RDSI son claras también: conexión conmutada, mayor coste en el acceso a Internet (tarifas planas abusivas), IP dinámico. Sin embargo, tenemos ya que empezar a hacer distinciones. La tecnología ADSL es eso, una tecnología. Por otro lado va el transporte físico, la línea real por la que circulan los datos. El par de cobre acabará muriendo, tardará más o menos en hacerlo, pero esto es lo que sucederá. Y en Telefónica no son tontos, sus cifras así lo demuestran. Con la implantación de ADSL sobre RDSI las ventajas del par de cobre se irán difuminando cada vez más. Muchos decían antes que el paso a RDSI les costaba porque suponía el cambio en el número de teléfono. Pero esto tampoco es así ahora. Con lo cual, los inconvenientes desaparecen por completo. ¿Por qué nos vamos a conformar con un mísero y desfasado par de cobre cuando por un coste parecido podemos tener una RDSI y usar, si así lo deseamos, ADSL? Nosotros damos como vencedor a las líneas RDSI porque desconocemos qué otras ventajas tiene el par de cobre.

Descubre cómo es en realidad Internet

Conclusiones

Aunque todos los dispositivos revisados en esta comparativa cumplen a la perfección con sus funciones, han vencido los más fáciles de instalar y con mayores prestaciones adicionales. Su sencillez contrastan con su eficiencia. Hemos seleccionado para ti uno RDSI y dos ADSL.

La experiencia



Remote 812 ADSL Router

La experiencia de 3Com en las comunicaciones es absoluta e innegable. Con Cisco se disputa la porción más jugosa en el mercado de las telecomunicaciones. Su router ha vencido por comodidad en la instalación, prestaciones y versatilidad. Es el mejor y no ha tenido apenas competencia.

Un router RDSI lleno de ventajas

intel Express 8100 Router

Los router orientados a la tecnología RDSI tienen las mismas o incluso más prestaciones que los ADSL. Este pertenece también a una gran marca y trabaja perfectamente. Su instalación es también sencilla y su potencia innegable. Así pues, suyo es el premio sobre todos los RDSI estando a la par con los ADSL.

Cómodo y potente

ELSA Lancom Wireless IL-11

Por debajo del 3Com y quizá orientado más al ámbito de la redes profesionales, este router tampoco está exento de servicios que lo hacen muy recomendable para aquellos que quieran comenzar con buen pie con la tecnología ADSL. Con su configuración y pruebas no hemos tenido ningún problema.

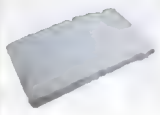
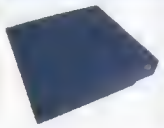
Nuestra opinión

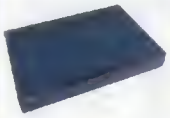
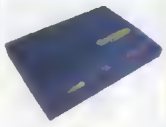
Miguel A. Llado
Experto en hardware

Comunicaciones a la carta

Desde la explosión de Internet, las comunicaciones han experimentado una evolución exponencial. El módem, compañero inseparable de aquellos suscritos a las BBS y su rudimentaria Fidonet, tardó meses en quedar desfasado. Ahora es un artículo casi del pasado, como lo es la rueca o la imprenta de Guttemberg. Hoy en día, las nuevas tecnologías se montan y sobrescriben. No terminamos con las satisfacción de la RDSI cuando nos asaltan con ADSL. Y sus promesas incumplidas. La telefonía móvil pasará del insuficiente GSM a la tecnología UMTS. Las compañías de cable nos traen banda ancha mediante fibra óptica. Saltan a la palestra las redes inalámbricas y hasta la red eléctrica tradicional nos ofrecerá Internet entre voltios y amperios. No sería de extrañar que el Canal de Isabel II nos prometiese Internet en el bidé. Pasamos de la revolución a la confusión, sin saber exactamente qué es lo mejor. Se espera, en poco tiempo, una definición de este panorama de comunicaciones multilingüe. Pero, ya se sabe, a río revuelto ganancia de pescadores. ¿Qué hay cincuenta modos de comunicar? Pues cincuenta router, cincuenta módem, cincuenta de todo, que se vende. Pero terminará, igual que terminó la efusión sexual de las puntocom y los mil proveedores cobrando a precio de oro míseras conexiones a 2 K por segundo.

Modelo	Remote 812 ADSL Router	intel Express 8100 Router	ELSA Lancom Wireless IL-11	Zyxel Prestige 642	DrayTek Vigor 2200E ADSL Router	ASUSCOM ISDNLink Router
Fabricante	3Com	intel	ELSA	Zyxel	DrayTek	ASUSCOM
Contacto	915 096 900	914 329 090	917 589 617	902 154 957	916 342 000	916 342 000
Web	www.3com.es	www.intel.es	www.elsa.com	www.zyxel.com	www.draytek.com	www.asus.com
Precio	124.120 ptas.	84.100 ptas.	89.900 ptas.	69.900 ptas.	34.875 ptas.	41.125 ptas.

Especificaciones técnicas

Modelo	Remote 812 ADSL Router	intel Express 8100 Router	ELSA Lancom Wireless IL-11	Zyxel Prestige 642	Draytek Vigor 2200E ADSL Router	Asuscom ISDNLink Router
Tecnología	AOLS	RDSI	RDSI, ADSL	ADSL	ADSL	RDSI
Hub	Sí	No	No	No	Sí	No
Puertos	4 RJ-45, 1 RJ-11, DB-9	1 RJ-45, 1 RDSI	1 RJ-45, 1 RDSI	1 RJ-45, 1 RJ-11	4 RJ-45, 1 RJ-11	1 RJ-45, 1 RJ-11
DHCP	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
NATP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DNS Proxy	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
NAT	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtros	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rutas estáticas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Protocolo PPPoE	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
Seguridad	No aplicable	PAP, CHAP, MS-CHAP	PAP, CHAP, MS-CHAP	No aplicable	No aplicable	PAP, CHAP
MLPPP	No	Sí	Sí	No	No	Sí
Configuración	Web, Telnet	Web, Telnet	Web,Telnet	Web,Telnet	Web,Telnet	Web,Telnet
Protocolos de Red	IP, IPX	IP,IPX	IP,IPX	IP	IP,IPX	IP
Compresión	No	Sí	No	No	No	No
SNMP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Consola	Sí	Sí	No	No	No	No

Puntuaciones

Calidad	9,5	8,5	8	8	7,5	7
Calidad/precio	8	8,5	7	6	8,5	7,5

El fin de las parabólicas

Hace unos años parecía impensable que algún día se viera la televisión por Internet. Hoy en día se ha convertido en realidad. Sin necesidad de tarjeta de televisión o conexión a una antena exterior, se puede ver casi cualquier canal de televisión mundial. Entonces, ¿qué necesidad hay de una antena parabólica o un canal de pago, cuando miles de emisoras están al alcance de un clic?

Texto: Carlos Mesa

La televisión ha cambiado! Desde hace varias décadas siempre seguía los mismos patrones, atendiendo a los espectadores de un modo pasivo, ya sea en blanco y negro o color. No obstante, con la irrupción de Internet, la televisión promete convertirse en un medio interactivo. Ya se hizo un intento con el famoso teletexto, un ensayo tímido de lo que podía dar de sí como entretenimiento familiar. Ahora, con la llegada de las nuevas tecnologías, canales de pago como Quiero TV ofrecen la integración de la Red en el mismo televisor, con un teclado especial que hace las veces de navegador. Incluso las consolas de videojuegos, integradas con el televisor desde hace más de una década, sirven como puente para mostrar en la caja tonta una navegación multimedia por la Red, como sucede con Sega Dreamcast. Pero la convergencia de las tecnologías citadas no se limita a mostrar por el televisor, únicamente navegación y correo electrónico. Ahora le ha tocado el turno al propio PC. Este ya es capaz de mostrar miles de emisoras de televisión por el monitor, con tan sólo disponer de una conexión de alta velocidad al ciberespacio, como pueda ser ADSL, RDSI o cable.
Así están las cosas, quizás dentro de un tiempo todo se convierta en una única plataforma, y lleguemos a hablar de un híbrido PC-televisor que se sitúe en el salón de la casa como el pasatiempo de la familia.

Cómo está la tecnología

Las posibilidades del ADSL o el cable han sido las que han brindado la banda ancha para acercar los contenidos audiovisuales. En este tipo de conexiones se suele pagar al mes una tarifa plana total; ello se traduce en aprovechar al cien por cien la conectividad. Por tanto, por qué no visionar televisión o escuchar música a la carta durante todo el día. Con una típica conexión de

Ejemplo de una de las cadenas de televisión que se localizan en wwwItv.com.

módem y la mal llamada tarifa plana o unos bonos por horas, tal actividad sería inimaginable. Primero, porque el ancho de banda no permitiría la fluidez de las emisiones y, segundo, porque la televisión o la radio se convertirían en fórmulas de pago por horas de conexión; nada rentable para el bolsillo. Con todo, la televisión interactiva ha sido posible gracias a la calidad de las compresiones. La tecnología actual permite codificar las imágenes en tiempo real y mostrarlas, con más o menos pérdidas, en función del ancho de banda del usuario. A una retransmisión de 300 Kb por segundo se le denomina broadcasting. No obstante, incluso los usuarios de ADSL básico difícilmente pueden operar con broadcasting, con lo que suelen escoger conexiones de 128 Kb cuando el medio lo pregunta.

Las posibilidades del ADSL o el cable han sido las que han brindado la banda ancha para acercar los contenidos audiovisuales

La primera presentadora virtual del ciberespacio, Ananova.

Aun así, las congestiones y los retrasos en la visualización de contenidos audiovisuales existen. Es lógico, si pensamos en que muchos usuarios se conectan a la vez y es improbable que todos puedan ver un medio al mismo tiempo. Por tanto, éste es uno de los escollos que hay que solucionar en un próximo futuro.
Las retransmisiones de audio y vídeo tienen un proceso complejo, bastante parecido al de las retransmisiones convencionales. Todo el asunto pasa por un ordenador que se encarga de la digitalización, compresión y envío remoto al servidor donde se conectarán los usuarios. Este ordenador de emisión debe contar con hardware especializado en la captura y compresión de las señales de audio y vídeo. Algo tan sencillo como esto se complica cuando hay que ponerlo en la práctica.
En el apartado del software utilizado, los

Sitios para visionar videoclips

Starmedia es el sitio hispano de referencia para ver videoclips y los últimos trailers cinematográficos.

Los más visitados y buscados por quienes quieren disfrutar del vídeo a la carta; aquellos en los que se puede decidir qué videoclip se quiere ver, sin pagar un duro por ello.
Entre los sitios Web más frecuentados por la gente joven se encuentran los dedicados al mundo de la música y a sus cantantes o grupos favoritos. En lo tocante al audiovisual, la mayoría emite todo tipo de videoclips, clasificados por géneros. Uno de los más conocidos es Starmedia (www.es.starmedia.com), que en su apartado musical incluso transmite conciertos. Lo propio hace Real con su guía musical (http://realguide.real.com/music) y Windows Media (www.windowsmedia.com/mg/MusicDownloads.asp?), sólo que estos son para descarga.
Un sitio Web que está pegando fuerte entre la comunidad cibernauta es el de Launch Discover New Music (http://music.launch.com/musicvideos/default.asp), el mayor catálogo de videoclips a la carta de la Red. Buscando entre sus bases de datos, siempre se localiza el artista, por raro que sea el clip. Y, de cada cantante o grupo, se pueden ver varios de sus videoclips o todo su repertorio en streaming, sin descarga alguna.

El videoclub a la carta

¿Para qué ir a buscar una película al videoclub cuando también la puedes ver desde el ciberespacio?

Sería ideal que uno no tuviera que moverse de casa para alquilar una película en el videoclub. Se terminaría, de una vez por todas, con el estar supeditado a un horario de adquisición y entrega, y el desplazamiento que conlleva. Para los usuarios de ADSL, RDSI o cable, ese momento ha llegado. En Cinemapop (www.cinemapop.com) hay más de 500 películas disponibles, 300 de las cuales las ofrecen de forma gratuita. Por unos 5 dólares (1.000 pesetas) al mes te

Cinemapop es un videoclub a la carta desde el que se pueden ver todo tipo de películas, pagando una cuota mensual de socio de 1.000 pesetas.

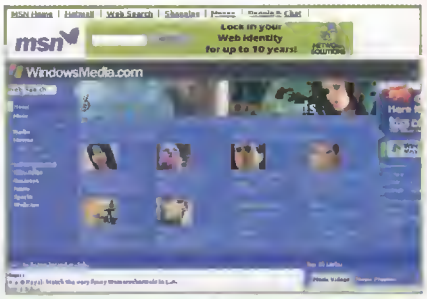
conviertes en socio del videoclub, con derecho a ver cualquier película durante el mes vigente. Se emiten en streaming, sin descarga, y la calidad y el tamaño de la ventana será menor o mayor en función del ancho de banda de la conexión a Internet (no es lo mismo RDSI que cable módem).

Aunque si para muchos es un problema el inglés, hay una versión de los filmes en castellano en www.cinemapop.com/index_spanish.html. El alquiler mensual es el mismo, si bien los doblajes se realizan en Puerto Rico, por lo que puede resultar extraño para el oído un clásico de Hitchcock con acento sudamericano. Poco a poco se van incorporando películas de reciente estreno.

programas usan codificaciones de audio y vídeo muy altas. Los nuevos algoritmos ofrecen una mayor calidad utilizando un menor ancho de banda. Por norma se utiliza Real Video (www.real.com), en su versión 8, para el streaming. Con una calidad cercana a las cintas VHS sólo necesita 200 Kb para ello. El día en que el ancho de banda por Internet se acerque a los 700 Kb, la calidad será similar a la de un DVD. Por otra parte, Microsoft con su nueva versión de Windows Media Player 7 (www.windowsmedia.com), ofrece MPEG-4 (también conocido como DiVX) para la compresión de vídeo, con una calidad que supera a la de Real Video.

Para los que todavía no lo tengan claro, baste decir que el streaming de vídeo consiste en el envío continuo de una señal audiovisual al ordenador, sin que éste tenga que descargar el fichero de vídeo. Es decir, que sólo es necesario contar con un reproductor por software, y aquí es donde es necesario tener instalado Real Player 8 o Windows Media Player 7, los programas citados, para visionar la televisión interactiva.

Real Player es el reproductor necesario para recibir streaming de vídeo. Acaba de aparecer la versión 8 en castellano.



Inventario de entrada para la tecnología Windows Media Player.

Por dónde comenzar

Las primeras pruebas se pueden realizar con MyTV2go (www.mytv2go.com), con contenidos ofrecidos en «Flash 4». Se trata de retransmisiones interactivas, imposibles de ver en cualquier televisor, ya que son exclusivas para la Red. Pero es una manera de poner a prueba el rendimiento del PC, comprobando si soporta el streaming de vídeo. Interesante es el concepto de Load TV (www.loadmedia.com/demo/overview.html). Necesita descargar su propio reproductor multimedia que, por supuesto, es gratuito. No obstante, no hay streaming, dado que los contenidos audiovisuales se lanzan al ordenador; si bien, de una forma tan rápida, que da la sensación de estar viéndolos en tiempo real. En este lugar se pueden encontrar

El streaming de vídeo consiste en el envío continuo de una señal audiovisual al ordenador, sin que éste tenga que descargar el fichero de vídeo

El mayor catálogo del planeta con todas las emisoras de televisión que funcionan por la Red.

Cinemanía Network es la versión hispana del canal Cinemapop, un videoclub de pago que alquila películas en español por la Red.

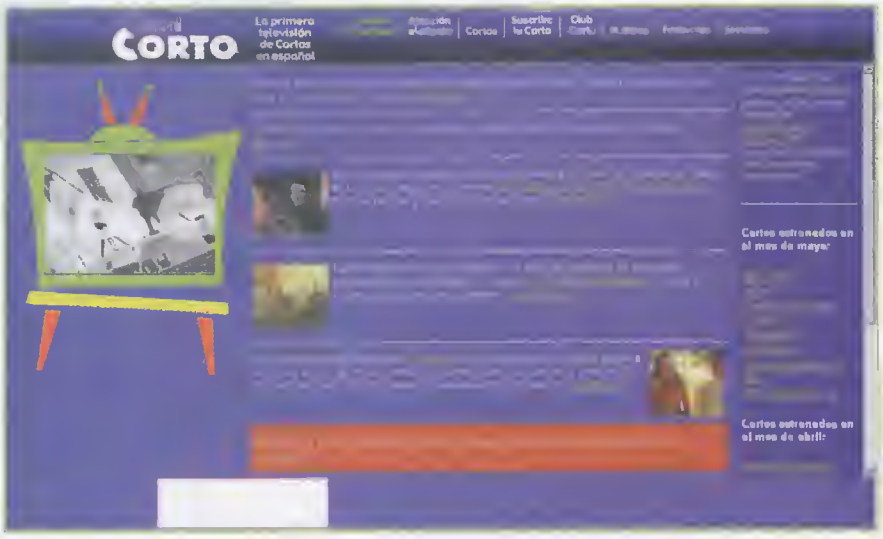
El día en que el ancho de banda por Internet se acerque a la cifra de los 700 Kb, la calidad será similar a la de un DVD

los trailers y documentales de películas de reciente aparición.
Canal Corto (www.canalcorto.com) sí que ofrece streaming de vídeo. Aquí se ven cortometrajes de cine, realizados y producidos en español, algunos de los cuales han podido verse en grandes salas.
Pero todo lo anterior no dejan de ser pruebas interactivas de televisión que de otro modo no podrían verse. Sí lo que uno quiere es ver la televisión que conoce en su ordenador, un buen sitio por donde comenzar es por Tele 5 (wwitv.com/ram/6749.asx). No hay nada más agradable que navegar todas las noches mientras en una esquina se contempla un programa como "Crónicas Marcianas" o una buena película. Otro sitio, donde la televisión se integra con la propia página Web es el de Es-tro.com (www.es-tro.com); en el apartado de emisoras generales, hay enlaces a Antena 3 TV, Andalucía TV (donde todas las noches se emite el programa "El vagamundo", ese donde los famosos cuñados se hartan de risa), la autonómica de Galicia TVG, o Canal 7 (una cadena local de Madrid que se atreve a emitir el polémico y prohibido espacio "Tómbola"). También hay canales venezolanos, como Globovisión, mejicanos como Azteca 13, o financieros como el de Bloomberg (que también se puede ver por Quiero TV). Ahora bien, el mayor listado de cadenas de televisión por Internet es el que se puede ver en wwiTV.com. Hay miles de emisoras al alcance de un clic de ratón, clasificadas por origen geográfico. Entre tanto mareo televisivo una buena selección es la que viene a continuación.

Probablemente la televisión más conocida de la Red por los desnudos de sus presentadores y presentadoras.

Para empezar, algunos quizás hayan oído hablar de este programa. Se llama Naked News (www.nakednews.com) y consiste en ofrecer noticias las 24 horas del día, pero por unos comentaristas que se despojan de sus ropas mientras informan. Hay una versión de chicos quitándose sus abalorios en www.nakednews.com/media_files/realmedia/realmodem_m.smi, y otra de chicas en www.nakednews.com/media_files/realmedia/realmodem.smi. Cómo no, a nuestro país le ha faltado poco para exportar la idea. Teleteta (www.teleteta.com) ha comenzado sus emisiones con una espectacular Sonia Bravo que diariamente comenta las noticias y el tiempo.
También está la MTV, el canal más buscado por la gente joven por su emisión diaria de los mejores videoclips musicales del momento. La MTV emite desde http://mtv.unit.net/live/stream-real.cfm. Ananova (http://mtv.unit.net/live/stream-real.cfm), por otro lado, se convirtió en la primera presentadora virtual de un programa donde se entremezclan las imágenes reales con las curvas imaginadas por ordenador de esta locutora que ha despertado pasiones. Los documentales de Nasa TV (http://scien-

Mytv2Go es una televisión especializada en espacios desarrollados en Flash 4, con historias narradas con esta tecnología.



En Canal Corto se contemplan los mejores cortometrajes del cine hispano.

El californiano TV U es un canal de videoclips muy conocido entre los americanos.

Starmedia es el sitio hispano de referencia para ver videoclips y trailers cinematográficos.

ce.ksc.nasa.gov/cgi-bin/rrg2.pl?encoder/nasatv.rm) no tienen desperdicio; de lo mejorcito para los amantes del cosmos y la carrera espacial. Otro canal muy bueno por la calidad de sus videoclips es el californiano TV U (www.radiou.com/tvu_livefeed.ram). Y si gustas del wrestling, la mayoría de canales por cable norteamericanos de wwiTV.com conectan con los espectaculares rings de pressing catch.

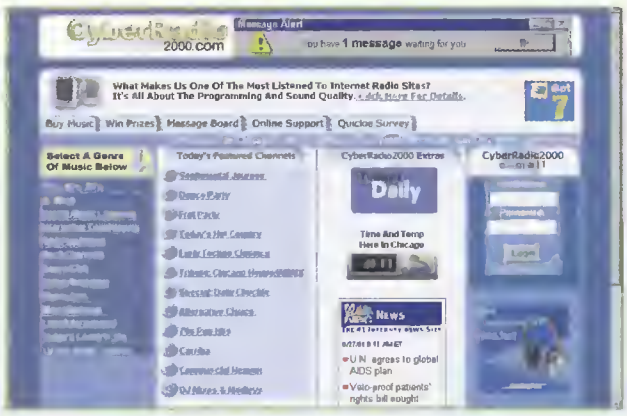
La televisión de los próximos años

Como se puede ver, Internet ha revolucionado el mundo de la televisión por completo. Las nuevas tecnologías todavía no están a la altura de una calidad óptima, pero dejan entrever, aunque sea en forma de ventana minúscula, lo que será el ciberespacio del futuro; un sinfín de cadenas de televisión que se contemplarán desde el ordenador. Las plataformas digitales ya han empezado a dar sus primeros pasos. Sabiendo que se cuenta con la tecnología de compresión de vídeo y la posibilidad de contenidos interactivos, es cuestión de tiempo que Internet disponga de banda ancha para todos. Casi con toda probabilidad, en los programas de televisión de ese futuro inmediato, se podrá participar de forma interactiva, estableciendo la comunicación bidireccional tan deseada. Quiero TV ha sido la primera en canjear puntos interactivos por conectar con algunos espacios, además de permitir las votaciones. Televisión e Internet tienden a aproximarse. Muchos canales de pago se pueden echar a temblar con esta convergencia a lo que ya viene ocurriendo. Por ende, la venta de antenas parabólicas ya puede pasar a la historia, cuando se puede conectar con cualquier cadena de televisión mundial. Es sólo cuestión de tiempo el que experimentemos una nueva forma de televisión.

Las nuevas tecnologías todavía no están a la altura de una calidad óptima, pero dejan entrever lo que será el ciberespacio del futuro

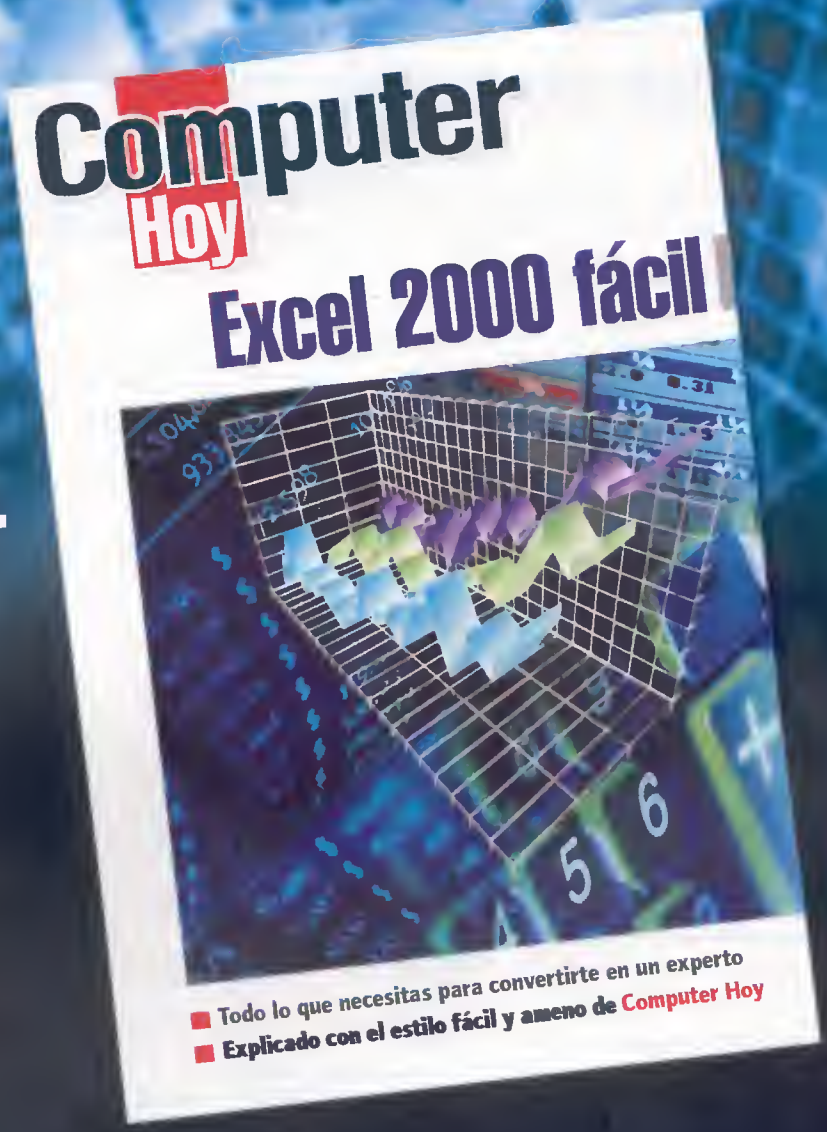
La radio, el otro medio de comunicación

No todo iba a ser televisión, los menos afortunados con el ancho de banda pueden disfrutar igual con miles de emisoras de radio en todos los idiomas. El broadcasting, el streaming, la emisión de vídeo y televisión por Internet sólo están al alcance de los privilegiados de la banda ancha, ya sea RDSI, ADSL o cable, dejando de lado a los usuarios de módem que todavía son mayoría. No obstante, la radio o los contenidos de audio están disponibles para todo tipo de conexiones, al no precisar más que unos 32 Kb o menos para su recepción, cuando cualquier módem consigue hasta 56 Kb.
Son cientos los lugares donde se puede sintonizar una emisora de radio, discos completos o conciertos en directo. En Navegalia (http://musica.navegalia.com) hay actuaciones, sesiones de DJs, y canales temáticos de hilo musical.
A destacar los de larga duración enteros y sin cortes de grupos musicales de renombre. En Ritmic (www.ritmic.com) del grupo Eresmas, hay varios canales temáticos que utilizan su propio reproductor. Desde éste se puede comprar el disco que se sintoniza y opinar sobre él en un foro. Sin embargo, demasiadas conexiones simultáneas suelen provocar retrasos y cortes continuos. Algo más simple en su diseño y con una emisión más fluida y sin cortes, al usar menos kilobytes para la grabación de los temas, es la radio gratuita Deregalar.com (www.deregalar.com). Hay diez canales especializados y uno específico para usuarios de banda ancha. De las emisoras españolas, cabe destacar Buensonido.com (www.buensonido.com), la única radio que proyecta MP3.
MusicMatch Jukebox 6 (www.musicmatch.com) es un sistema todo en uno, que unifica la reproducción de ficheros MP3, compactos de música, búsqueda de archivos musicales para descarga, y sintonía de canales de radio especializados, en un único programa que hay que bajarse previamente.
Cyberradio 2000 (www.cyberradio200.com) es una de las preferidas por los cibernautas. Cuenta con cientos de canales propios y especializados, con una calidad muy alta. No requiere Real Player o Windows Media Player para su audición. La página inicial añade, cada semana, canales sorpresa con un tributo a un músico determinado o los hits que marcaron una época.



Una de las mejores emisoras de radio es Cyberradio 2000. En su portada, cada día cuelgan programas especiales para su audición.

Saca el máximo partido a tus hojas de cálculo



Excel 2000 fácil.

Aprende paso a paso todo lo que necesitas saber para manejar hojas de cálculo

Explicado con el estilo sencillo de Computer Hoy

En tu quiosco por sólo 695 Ptas.

Libros de bolsillo Computer Hoy

Crea una página Web en pocos minutos

¡Aunque no sepas programar!

Si tienes una idea concebida de tu página, sabes cómo la quieres diseñar y el contenido de la misma, ya tienes la mitad del trabajo hecho. Sólo te queda seguir los pasos que a continuación detallamos.

Texto: Isabel Herrera

Seguro que tienes un proyecto en mente o alguno que te gustaría subir a la Red relacionado con el mundillo de Internet. Pero resulta que no tienes ni idea o, quizás, dinero para contratar a alguien. No te preocupes si desconoces cómo realizar una página Web. Podrás seguir los pasos que te explicamos en la OPCIÓN 2. Pero si, por otra parte, tienes algunos conocimientos y no te atreves a hacerlo, inténtalo con la OPCIÓN 1. De este modo, conseguirás, en muy poco tiempo, crear una Web de aspecto profesional.

Hemos elegido dos maneras diferentes de crear una página Web. La OPCIÓN 1 te permitirá, gracias a unas herramientas de diseño multimedia, crear los elementos de tu propia página. En cuanto a la OPCIÓN 2, podrás crearla de modo on-line, es decir, gracias a los servidores existentes en la Red, tienes la oportunidad de crear una página Web sin tener ningún conocimiento sobre cualquier herramienta destinada a este fin, y además de forma gratuita. Se parte de una serie de modelos que pueden modificarse de forma sencilla para adaptarlos a lo que se desea. Para ello sólo hay que entrar en una sección del servidor y seguir una serie de pasos. Anímate, elige la opción que más se adapte a tus conocimientos y manos a la obra.

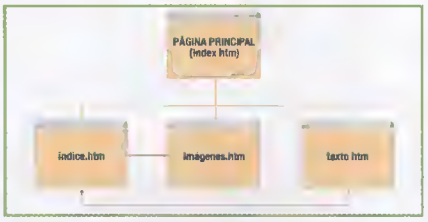
1 Primer paso

Media — **25 minutos**

Antes de ponerte a diseñar una página es conveniente que hagas un esquema en el que figure de forma organizada la estructura de la página. Este quizás sea uno de los puntos más importantes ya que si empiezas con un determinado orden el proceso de la creación de la página resultará más rápido y sencillo. De modo que realiza un esquema en el que figure cuál es la página principal, las páginas que enlazan a ésta, la estructura de las mismas y su contenido.

Si sigues este primer paso de forma ordenada habrás conseguido hacer el 50% de la página, aunque todavía no obtengas resultados visibles.

Es posible que el esquema vaya variando a medida que vas diseñando la página, pero esto no tiene la menor importancia, ya que es lógico que hagas correcciones que ayuden a mejorar el diseño de la página.



Si organizas bien el trabajo, podrás realizar tu página en un tiempo récord.

2 Preparativos

Baja — **35 minutos**

Antes de diseñar la página, lo primero de todo es recopilar los elementos necesarios que componen la página: recopilación de imágenes, concretar las medidas de cada uno de los elementos que la componen, creación de los diferentes diseños del logotipo o textos que quieres insertar en la Web. El tiempo variará en relación con la cantidad de "accesorios" (botones, texto, contador, etc.) a insertar.

Ahora bien, con respecto a las medidas, debes realizar una página preparada para una configuración de pantalla de 800x600 píxeles. Lo que debes tener en cuenta es que si a esas medidas le descuentas el espacio que está dedicado a la barra de herramientas y la barra de navegación, este espacio disminuiría. Es importante tenerlo en cuenta, ya que a la hora

de diseñarla, si dejases las primeras medidas saldrían las barras de desplazamiento horizontales en la página, lo que resultaría incómodo para todo aquel usuario que visitase tu Web.

2.1 Imágenes

Para preparar las imágenes debes tener en cuenta su origen. Si son fotografías escaneadas, importadas de una cámara digital o propias (creadas por ti en un programa de retoque fotográfico o edición de imágenes). De todas formas, sea cual sea su origen, lo que debes tener en cuenta es el peso que tiene, es decir, el tamaño de la imagen, ya que cuanto más pequeño sea más rápido se cargará la página y se visualizará antes al entrar en la Web.

2.2 Animaciones

Para que la página no tenga una apariencia estática y por el contrario sea mucho más vistosa y animada, es aconsejable, aunque no imprescindible, poner animaciones que la hagan más divertida. Para ello tienes diferentes posibilidades. Puedes insertar gifts animados que puedes encontrar de forma gratuita en muchas páginas de Internet o en el CD-ROM que venía adjunto con PC Manía número 17. En él podrás encontrar multitud de cliparts que además están clasificados por diferentes temas, lo que facilita la búsqueda del que será el ideal para tu página.

Otra posibilidad es crear una animación en "Flash". Hoy en día se pueden encontrar numerosas páginas elaboradas sólo con esta herramienta, y los resultados son bastante espectaculares. Por lo que si haces una pequeña animación podrás conseguir que la página sea más vistosa.

3 Creación de la página

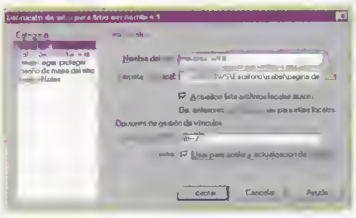
Baja- Media **55 minutos**

En el siguiente paso exponemos dos formas diferentes de crear una página. En la Opción 1 hemos utilizado un editor HMTL para crear la página (no necesitarás escribir ninguna línea de código para crearla). En la Opción 2, hemos realizado la página on-line, es decir, hemos estado conectados durante el trabajo a Internet a través de un servidor que proporciona espacio de forma gratuita.

3.1 Opción 1

Una vez que tengas recopilados todos los elementos que conforman la página, únicamente quedará reunirlos. Para ello aconsejamos que tengas un editor HTML, y qué mejor que la herramienta "Dreamweaver". Si no dispones de ella puedes conseguirla como shareware en la siguiente dirección: www.macromedia.com/software/dreamweaver/download/ y durante 30 días podrás utilizar la herramienta para realizar tu página Web.

Si abres la herramienta "Dreamweaver", lo primero que debes hacer es crear un sitio con el nombre de la página que quieras darle. En ese sitio será donde guardes todos los elementos que forman la página: imágenes, documentos de texto, animaciones, etc.



Es importante crear un sitio donde guardar todos los archivos de tu página web.

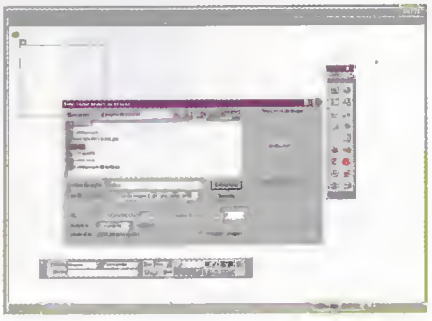
A partir de ahora podrás importar todos los archivos y colocarlos en el lugar que desees en la página, dentro del sitio que has creado en "Dreamweaver".

Hay que tener en cuenta que cada vez que quieras insertar una imagen o animación en flash o texto, debes hacerlo siempre dentro de una capa o de una tabla.

Así, si es una imagen deberás pulsar en el icono que aparece en la parte superior izquierda de la barra de herramientas (1). Sin embargo, si es una animación flash tendrás que hacer clic en el icono correspondiente (2), y colocarlo en el lugar de la página en el que quieras que aparezca.

1. **Insertar imagen**
2. **Insertar flash**
3. **Dibujar capa**
4. **Insertar tabla**

A continuación, dibuja una capa, deja el cursor dentro de la capa y pincha en el icono correspondiente para insertar una imagen y poder seleccionar la que más te guste.



Inserta la imagen dentro de una capa.

Después de haber colocado todos los archivos en su sitio, el siguiente paso consistirá en subirla a Internet. Existen diferentes páginas que proporcionan un espacio gratuito donde poder alojar una página Web. Éstas son algunas:

www.demasiado.com
www.galeon.com
www.iespana.es
www.tripod.es
www.yahoo.com
www.ya.com

Veamos un ejemplo de cómo alojar una página en www.iespana.es.

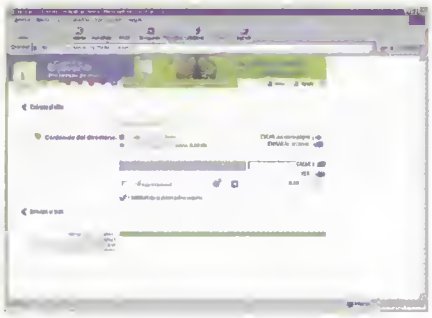
Nada más entrar en la página haz clic sobre el icono "Mi sitio". A continuación, aparecen diferentes opciones. Selecciona la que dice: "Nunca he hecho un sitio Web". Posteriormente pulsa "crear" y luego "Acepto sin reservas dicho contrato" (por supuesto, antes deberás leerlo).

Pasarás a otra página en las que se te piden una serie datos como el nombre del sitio, (éste es importante y por regla general tiene relación con el contenido de la página, aunque no es necesario que así sea), la contraseña, el título, la sección del sitio y la descripción detallada, que es la clave por la que se regirá la búsqueda de la página.

Una vez que hayas realizado todos los pasos para crear un sitio en el servidor, recibirás una clave de activación en tu cuenta de correo que será necesaria para poder activar tu sitio. Sólo tienes que seguir los pasos que se indican y todo saldrá perfecto para poder alojar tu página en Internet.

Una vez que ya lo tienes activado, haz clic en administrar mi sitio y a continuación aparecerá una ventana

donde insertarás los archivos que forman tu página Web.



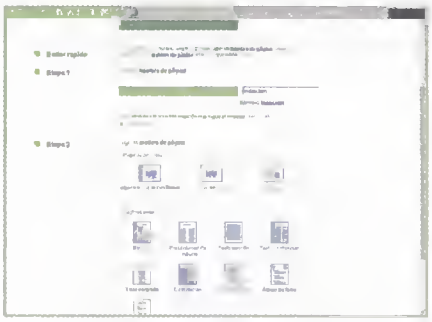
Desde esta opción podrás modificar los archivos subidos a la red siempre que los necesites.

Para ello haz clic sobre "Enviar archivos" y aparecerá la arborescencia de tu sitio donde debes seleccionar uno por uno los archivos que forman la página. Recuerda que es imprescindible que exista un archivo que se llame index.htm para que se pueda ejecutar la página Web, y ésta resulta la página principal.

3.2 Opción 2

Otra opción para poder realizar una página en muy poco tiempo y cuyo proceso será mucho más sencillo, es la de realizar la página mientras estás conectado, durante el proceso, a Internet y desde un servidor, como puede ser el caso de iespana.es u otra de las diferentes direcciones anteriormente mencionadas.

Los primeros pasos dados en la Opción 1 son los mismos. Una vez que hayas creado tu sitio deberás hacer clic en "Editor HTML" y a continuación pulsar en "Versión para principiante". Después de darle un nombre a la página, que será "index.htm", y seleccionar en la etapa 2 el modelo deseado, se sucederán una serie de pasos que no conllevan ninguna complicación y que te ayudarán a crear una página sin haber tecleado ni una sola línea de código.



Dependiendo de la estructura de la página se puede escoger un formulario u otro.

Definirás, paso a paso, la imagen de fondo, la descripción de la página, el color de tu página, la apariencia del texto, el contenido de cada una de las partes de la plantilla que has escogido, etc.

Con el editor HTML no será necesario escribir ni una sola línea de código.

Una vez realizados todos estos pasos, tienes la posibilidad de publicar la página o utilizar otro servicio para seguir añadiendo otros elementos a dicha página. En este caso, pulsa en Publicar o Vista previa para ver el resultado. Y si quieres utilizar otro servicio, deberás realizar todos los pasos según te indiquen. Así, habrás conseguido realizar una página en muy poco tiempo y sin ningún conocimiento de informática.

4 Dar de alta en los buscadores

Baja — **5 minutos**

Este último paso es válido para las dos opciones y por lo tanto se aplicará para poder dar de alta en los buscadores la página que has creado.

Una vez que has terminado por completo la página, ya has ultimado todos los detalles y no te queda nada por retocar, tendrás que realizar el paso más importante del proceso. Consiste en colocar la página en buscadores que hagan posible que los internautas que estén interesados en la información que hayas publicado pueda acceder a ella.

Volviendo a la página iespana.es, dentro de tu sitio haz clic sobre la opción xxxxxxxx

El asistente para darse de alta de i(españa) te permitirá dar de alta tu sitio automáticamente en más de nueve motores. Estos son algunos:

Altavista
Guay
Elbuscador
Elindice
Excite.es
Infoseek
Lycos
Metabusa
Voila

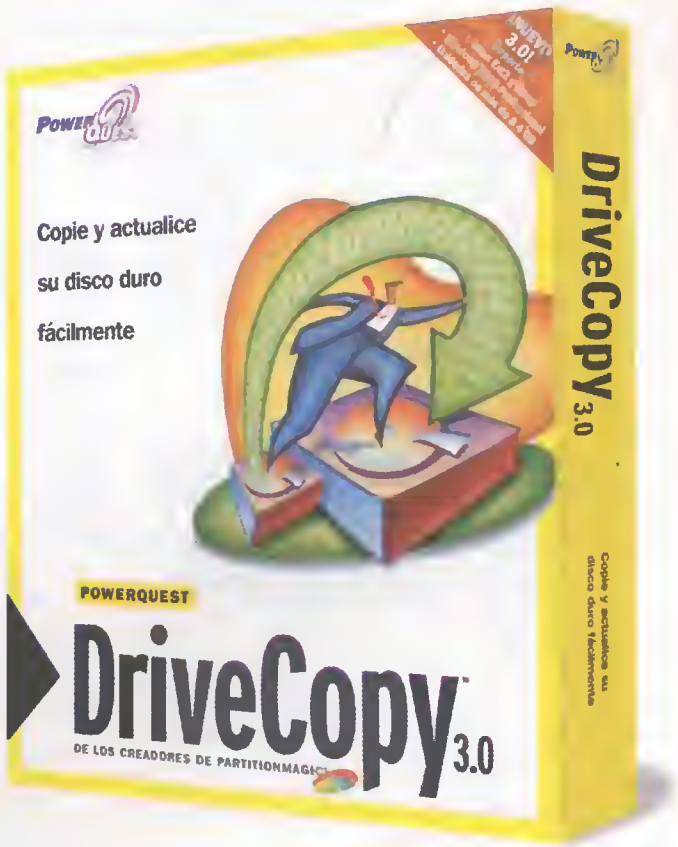
Sólo tendrás que confirmar y ya está hecho. Haz tú ahora la prueba, navega en uno de los buscadores y busca tu página con un nombre clave que pusiste en la sección de "descripción detallada del sitio". Sólo tienes que esperar unos segundos y ahí está. Ten en cuenta que el tiempo estimado dependerá en algunos casos de la velocidad con la que tengas acceso a Internet, cuanto más rápido menos tiempo se tardará en realizarla.

i(españa) da de alta tu página en los mejores buscadores y en menos de un minuto.

Concurso DriveCopy™ 3.0

Con DriveCopy de PowerQuest, puedes copiar todo el contenido de tu disco duro antiguo en uno nuevo fácilmente. DriveCopy copia todos los ajustes, preferencias y datos, incluidos los archivos ocultos.

- La tecnología SmartSector™ de PowerQuest permite una velocidad de copia de hasta 200 MB por minuto.
- Proporciona una migración de datos fácil y segura.
- Cada partición es redimensionada para adaptarse a la mayor capacidad de la nueva unidad.
- Copia unidades de más de 8,4 GB.
- Soporta Win95/98, NT, 2000 Professional, Windows 3.x, DOS, OS/2, Linux.



Sorteamos

15 Paquetes DriveCopy™ 3.0

Bases del concurso

1. Podrán participar en el concurso todos los lectores de la revista que envíen el cupón de participación a: HOBBY PRESS, revista PC Manía, Apartado de Correos 328, 28100 Alcobendas, Madrid. Indicando en una esquina del sobre: "CONCURSO DEL MES DE AGOSTO".
2. Entre todas las cartas recibidas se seleccionarán QUINCE que ganarán un paquete DriveCopy™ 3.0. El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero.
3. Sólo podrán entrar en el concurso los lectores que envíen su cupón desde el 27 de Julio hasta el 29 de Agosto de 2001.
4. La elección de los ganadores se realizará el 30 de Agosto de 2001 y los nombres se publicarán en el número de Octubre de 2001 de la revista PC Manía.
5. El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.
6. Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso: POWERQUEST y HOBBY PRESS.

Con la colaboración de:

Pza. de España, 10-1º C
28230 Las Rozas
www.outsource-sl.com

Cupón de participación en la página 176

Copernic 2001 Basic

¿El buscador definitivo?

Texto: Juan Antonio Pascual

Buscar información en Internet es, seguramente, la actividad más popular entre los navegantes. «Copernic 2001 Basic» facilita esta tarea, al realizar la búsqueda en más de 80 buscadores diferentes, con opciones de sumario, preview, traducción y otras muchas sorpresas.

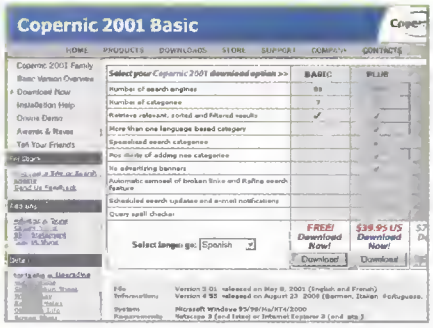
1 Notas preliminares

Esta aplicación va mucho más allá de la simple búsqueda de páginas Web. Conocer todas y cada una de sus características es indispensable para sacarle el máximo provecho.

1.1 ¿Qué es «Copernic 2001»?

«Copernic 2001» en funcionamiento. Todo se reduce a teclear las palabras a buscar... y a realizar una configuración adecuada.

Se trata de un programa gratuito que agrupa más de ochenta buscadores especializados, para realizar búsquedas simultáneas. Además de incluir los más importantes –Google, Yahoo, Excite, etc.–, ofrece búsquedas de e-mails, personas y hasta cien categorías diferentes. Por si fuera poco, permite establecer filtros para eliminar los enlaces ya caducados o poco interesantes.
Otras funciones a destacar son la posibilidad de ver una "preview" de cualquier Web sin necesidad de visitarla, sumarios para echar un vistazo rápido a la lista de resultados, o la traducción automática de cualquier página.
«Copernic 2001» también está preparado para sustituir al buscador por defecto de «Internet Explorer». Igualmente, basta con pulsar con el botón derecho sobre cualquier palabra de una Web, para activar la búsqueda inmediata.



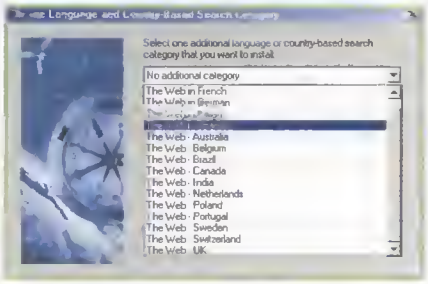
Página de descarga de «Copernic 2001 Basic». Es importante seleccionar el idioma para obtener la versión 2000 –castellano– o 2001 –inglés–.

1.2 ¿Dónde conseguirlo?

«Copernic 2001» dispone de una versión completa, gratuita e ilimitada, llamada Basic. Existe también una versión Plus, que cuesta 40 dólares, y una Pro por 80 dólares. Estas dos últimas incluyen más de 1.000 buscadores –frente a los 80 de la versión Basic– así como nuevas categorías, y otras opciones especializadas.
La última versión del producto, «Copernic 2001 Basic», está en inglés, y ocupa 2.3 Megas. No obstante, está disponible la versión «Copernic 2000 Basic» en castellano. Para realizar esta guía, se ha tomado como referencia la versión 2001, pues es muy sencilla de utilizar, aunque la mayoría de las acciones pueden aplicarse a la versión 2000.
Ambas variantes pueden descargarse de la página Web www.copernic.com
En el apartado Download, es necesario elegir el idioma "English" en la lista "Select language" para seleccionar la versión 2001, o "Spanish" para optar por la versión 2000.
Los requisitos mínimos son cualquier ordenador equipado con cualquier sistema operativo Windows. Si se desea integrar «Copernic 2001» en el navegador, es necesario disponer de la versión 3 o superior de «Netscape Navigator» o «Internet Explorer».

1.3 Instalación

La instalación de «Copernic 2001» se reduce a la copia de ficheros al disco duro y a la cumplimentación de un cuestionario, aunque puede realizarse en modo anónimo.
Nada más arrancar el fichero de instalación, se abre la ventana de selección de categorías adicionales. Aquí es imprescindible seleccionar la opción "The Web in Spanish" para acceder a las búsquedas exclusivas en castellano. Tras la copia de los archivos al disco duro, el asistente permite elegir un uso normal o avanzado de la aplicación. Conviene seleccionar este último para acceder a todas las opciones del programa. A continuación, aparece una ficha con una encuesta, donde debe incluirse el nombre, dirección de e-mail, país, y los gustos personales. Completado el proceso, es necesario seleccionar el tipo de conexión: módem, LAN, ADSL o cable. Si se utiliza un proxy para acceder a la red –sólo suele ocurrir en entornos profesionales–, entonces también es necesario indicar sus características.
Por último, ya sólo queda elegir el nivel

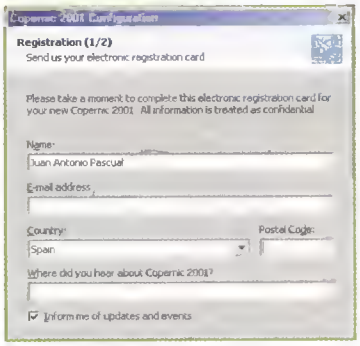


Para acceder al contenido en español, hay que elegir la categoría "The Web in Spanish".

de integración de la aplicación en el navegador, marcando o desmarcando las casillas correspondientes. Si se desea añadir un icono a la barra del navegador o al menú de herramientas, es necesario marcar la casilla "Add Shortcut to browser bar". Si interesa acceder al buscador al pulsar el botón derecho del ratón en una palabra de una página Web, pincha en el recuadro "Add search feature". También es posible sustituir el buscador por defecto del navegador, con la opción "Replace browser search features". Para añadir la opción de traducción, selecciona "Add translate feature to browser". La última pregunta permite activar la opción de actualización automática de los motores de búsqueda, para añadir a la base de datos los más recientes.

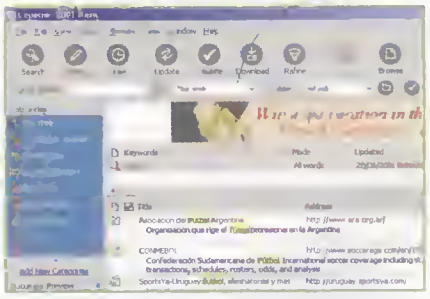
1.4 El programa

«Copernic 2001» es una aplicación independiente que puede arrancarse desde el botón de Inicio. No obstante, si se han elegido las opciones de integración comentadas en la instalación, entonces también puede ponerse en marcha a través de un icono que se añade al navegador, o al pulsar la orden ""Search using Copernic" del menú de contexto –botón



El registro puede llevarse a cabo en modo anónimo.

derecho del ratón– en cualquier palabra de una página Web. El funcionamiento del programa no entraña ninguna dificultad, pues está organizado de manera similar a cualquier buscador Web, del estilo de Yahoo o Lycos.
En la parte superior se muestran los menús de órdenes. Las más importantes están representadas en los iconos situados justo debajo, utilizados para traducir, eliminar los enlaces muertos, refinar las búsquedas, y otras muchas tareas.
Una columna situada en la parte izquierda da acceso a las categorías independientes. Es posible realizar búsquedas generales en Internet, utilizar sólo buscadores en castellano, o buscar en grupos de noticias, direcciones de e-mails, tiendas, enciclopedias y otros apartados.
En la parte inferior de la columna de categorías, hay un pequeño recuadro donde se muestra una "preview" de la página Web seleccionada en la lista de resultados, sin necesidad de abrir dicha Web. Por último, en la zona central de la ventana principal, aparece la lista de palabras buscadas –apartado keyword–, y la lista de resultados obtenidos.
Una organización tan práctica como sencilla de manejar.



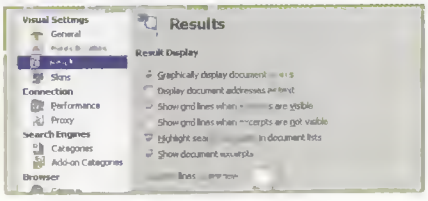
Las opciones de manipulación se muestran en los iconos superiores.

2 Configuración

La capacidad para dar en el blanco de «Copernic 2001» se basa en la forma en que el usuario manipule las opciones de configuración. Por tanto, es imprescindible dedicar unos minutos a esta tarea, para obtener los resultados deseados.
La configuración se lleva a cabo a través de la orden "Options" del menú Tools. Se compone de varios apartados seleccionables en la columna izquierda de la ventana emergente. A continuación se explican los más importantes.

2.1 Opciones estéticas

El apartado "Visual Settings" está formado, a su vez, por cuatro solapas, a las que se accede a través de la mencionada columna izquierda de la ventana "Options".
Muchas de las opciones de la solapa General sólo se pueden cambiar si se dispone de la versión Plus o Pro del programa. El resto, es mejor dejarlas tal como



"Results" configura la forma de mostrar los resultados de las búsquedas.

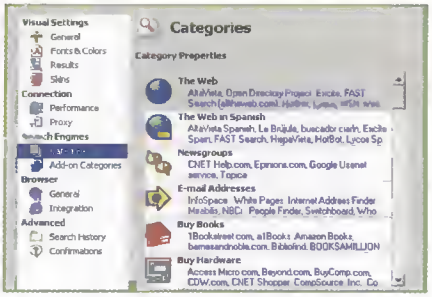
están pues, entre otras cosas, muestran la ayuda contextual que recuerda el funcionamiento de cada icono, cuando se sitúa el cursor encima, o ajustan el banner publicitario al tema sobre el que se está buscando información.
Mucho más interesante es la solapa "Results". Aquí se elige la forma de mostrar los resultados de las búsquedas:
• "Graphically display document scores": muestra las coincidencias de las palabras buscadas con las encontradas, de forma gráfica.
• "Highlight search keywords...": resalta las palabras encontradas dentro de los resúmenes de las Webs.
• "Show documents excerpt": muestra un fragmento del texto de la página Web, para hacerse una idea de su contenido.
• "Excerpt lines to preview": aquí debe escribirse un número, que indica el número de líneas de texto que aparecen en la preview de las Webs localizadas.
Las dos últimas solapas del apartado "Visual Settings", "Skins" y "Fonts & Colors" sirven para cambiar el aspecto de la aplicación y los tipos de letra y colores, respectivamente.

2.2 El rendimiento de la conexión

El apartado "Connection" regula el ancho de banda utilizado para realizar las búsquedas o bajarse ficheros, pues

Ventana "Performance". Los valores por defecto funcionan sin problemas en cualquier tipo de conexión.

«Copernic 2001» también puede usarse como un navegador independiente, en sustitución de «Internet Explorer» o equivalente.
Dentro de la solapa "Performance" destacan las opciones "Simultaneous transfers" y "Skip files larger than...". En el primer caso, es necesario indicar el número de transferencias simultáneas que se realizan. Esto afecta al número de búsquedas y buscadores simultáneos. La segunda opción descarta ficheros mayores que el tamaño que indiquemos, medido en Ks. Este valor afecta tanto a los ficheros localizados, como al tamaño de las páginas Web. Los valores por defecto suelen funcionar bastante bien. Lo mismo se aplica a la casilla "Timeouts", donde se marca el número de segundos de espera antes de un nuevo intento,



Dentro de cada categoría, es posible seleccionar los buscadores a utilizar.

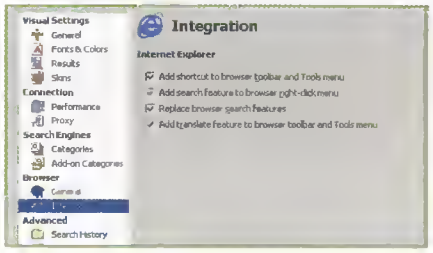
cuando el servicio requerido no responde. La solapa "Proxy" permite configurar la dirección, el servidor y el puerto, en el caso de existir una barrera de este tipo. La mayor parte de los usuarios domésticos deben elegir la opción "I am connected directly to Internet", pues su conexión a Internet es directa.

2.3 Personalización del buscador

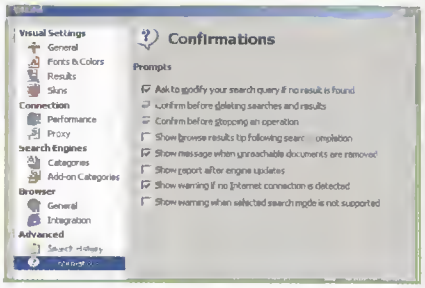
Este es, sin duda, el apartado más importante de todo el proceso de configuración. En la sección "Search Engines" se eligen los motores de búsqueda que se integran en cada categoría. Cuando se realiza una búsqueda, la información se busca en todos los motores al mismo tiempo. En la solapa "Categories" aparecen todas las categorías instaladas –Web, Web en español, grupos de noticias, educación, ocio, etc.– basta con seleccionar una de ellas y pulsar el botón "Properties" para acceder a los buscadores que integran dicha categoría. En la solapa "Search" de la nueva ventana, basta con marcar o desmarcar las decenas de motores que se incluyen, para seleccionar los favoritos de cada usuario. En la solapa "Details" es posible elegir el número de resultados por cada buscador –"Maximun results per search engine"– y el número máximo de resultados globales –"Total result"–.
Para añadir nuevas categorías, sólo hay que resaltar el apartado "Add-on categories" y pinchar en el botón "Add new categories". Para realizar esta acción, es necesario estar conectado a Internet. Muchas categorías sólo están disponibles en las versiones Pro o Plus del programa.

2.4 Resultados personalizados

El siguiente paso consiste en configurar la forma de acceder a las Webs que aparecen en la lista de resultados. Esto se lleva a cabo a través del apartado "Browser". La lista puede ordenarse de dos formas diferentes. Si se desea presentar las Webs en el formato Explorer, es necesario marcar la casilla "Use Result Explorer to browse found documents". En el caso de optar por el modo clásico, hay que marcar la casilla "Use the classic search result toolbar".
También es posible elegir el navegador que se utilizará para ver las páginas Webs encontradas. Para emplear el navegador propio de «Copernic 2001», hay que marcar el cuadro "Use the integrated Internet Explorer browser". En el caso de optar por el navegador por defecto instalado en el ordenador, elige "Use the system default browser". Para seleccionar cualquier otro, resáltalo en la lista que aparece al lado de la casilla "Use an alternate browser".
La otra opción del apartado "Browser", llamada "Integration", regula el nivel de integración de «Copernic 2001» dentro del navegador instalado en el ordenador. Existen cuatro posibilidades:
• "Add shortcut to browser toolbar": esta opción añade un icono para arrancar la aplicación en la barra de herramientas del navegador.



La integración en el navegador permite acceder a la aplicación con un "clic", mientras se navega por Internet.



Los mensajes de aviso se configuran a través de la ventana "Confirmations".

• "Add search feature to browser right-click": añade la opción de búsqueda con «Copernic 2001» –mediante el menú accesible al pulsar el botón derecho– con cualquier palabra que se muestra en una página Web.
• "Replace browser search engine": reemplaza la función de búsqueda del navegador, por «Copernic 2001».
• "Add translate feature to browser toolbar": añade un botón de traducción a la barra de herramientas del navegador.

2.5 Historial y confirmaciones

El último apartado de la ventana de configuración recibe el nombre de "Advanced". Se compone de dos ventanas: "Search History" y "Confirmations". En el primer caso, es posible elegir los días que deben transcurrir para que se borre el historial de búsquedas, dentro del recuadro "Delete searches". Para borrar todos los ficheros descargados desde el buscador, incluyendo las webs en modo off-line, es necesario pulsar "Clear" del recuadro "Downloaded files". La ventana "Confirmations" controla los mensajes del sistema, en el caso de que se produzca alguna anomalía, como que la conexión a Internet no esté activa, o que el buscador no ofrezca ningún resultado. De nuevo, los valores por defectos son los más adecuados, aunque cada usuario puede activar o desactivar los avisos que desee, marcando o desmarcando las numerosas casillas presentes en este apartado.

3 Funciones principales

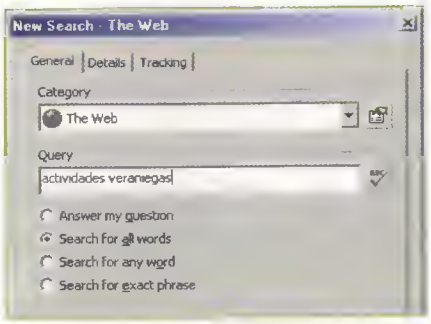
Dedicados los inevitables minutos a la configuración de la aplicación, todo está preparado para comenzar a aprovechar sus características.

3.1 La búsqueda de páginas Web

Obviamente, la función primordial de «Copernic 2001» es la de encontrar cualquier tipo de información, con ayuda de más de 80 motores de búsqueda seleccionados por nosotros mismos, tal como hemos explicado en el apartado 2.3.

Según las opciones de integración elegidas en el apartado 2.4, es posible acceder al programa desde varios lugares diferentes: desde el Botón de Inicio de Windows, desde un acceso directo en el escritorio, a través del botón integrado en la barra de tareas del navegador, o al seleccionar la orden "Search using Copernic" del botón derecho del ratón, en cualquier palabra de una página Web. En todos los casos, al arrancar «Copernic 2001», se abre la ventana principal. Para comenzar una búsqueda, pincha en el icono con forma de lupa.

Se abrirá la ventana de búsqueda. Ésta se compone de tres solapas. En la solapa "General" elige la categoría en la que deseas buscar, dentro del apartado "Category".
Si deseas buscar en toda la red Internet, elige "The Web". Si únicamente deseas resultados en castellano, selecciona la opción "The Web in Spanish".



Ventana de búsqueda. En este apartado se teclean las palabras o expresiones a buscar, y se activan filtros para refinar la lista de resultados.

En el recuadro "Query", teclea las palabras o expresiones que deseas buscar. Estas palabras se tratan de forma diferente, según se activen las siguientes opciones:

- "Answer my question": intenta buscar una respuesta a la pregunta formulada.
- "Search for all words": sólo muestra Webs que contengan todas las palabras.
- "Seach for any words": muestra Webs que contienen cualquiera de las palabras.
- "Search for exact phrase": busca solamente las páginas Web que contengan la frase exacta tecleada.

La solapa "Details" sirve para elegir el número de resultados para cada motor de búsqueda incluido –"Results per search engine"–, y el número de resultados totales –"Total results"–.

Una vez marcadas las opciones deseadas, ya sólo queda pulsar en el botón denominado "Search now" para obtener la lista de resultados.

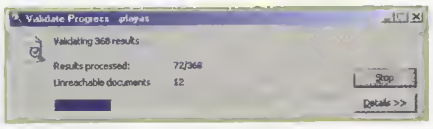
A partir de este momento, ya es posible realizar diversas acciones complementarias, tal y como se explica en los siguientes apartados.

Fragmento de la lista de resultados, y la preview del enlace resaltado, en la parte izquierda de la imagen.

3.2 Ver una preview de la Web

Una vez obtenida la lista de resultados, es posible ver una preview de cada página, sin necesidad de entrar en ella, haciendo un simple "clic" en el recuadro de cada Web. Es importante pinchar una única vez; si se realiza un doble "clic", entonces se entra directamente en la página. La preview puede observarse en el pequeño recuadro situado en la esquina inferior izquierda de la ventana principal.

3.3 Eliminar enlaces caducados



La opción "Validate" chequea los enlaces muertos y los elimina de la lista. Es una de las opciones más prácticas.

Puesto que cada día se crean y se abandonan miles de Webs en todo el mundo, es normal que algunos de los enlaces ofrecidos por los buscadores, ya no existan. Para evitar el desagradable trago de pinchar en uno de ellos, y descubrir que ha sido abandonado, «Copernic 2001» incluye la opción "Validate", accesible a través del icono situado en la parte superior de la ventana principal. Al pulsar en el icono, chequea todas las páginas de la lista de resultados y elimina aquellas que ya no están activas.

3.4 Traducción de cualquier tipo de página Web

Otra de las opciones más útiles es la posibilidad de traducir cualquier Web en cualquier idioma, a cualquier otro lenguaje. Para ello, «Copernic 2001» utiliza el sistema de traducción en tiempo real denominado Gist-in-Time.

Para realizar esta operación, es necesario hacer "clic" en una Web de la lista de resultados, resaltándola, y pinchar en el icono "Translate". El programa accede a la página Web de Gist-in-Time y rellena automáticamente los campos necesarios. El idioma de traducción, por defecto, es aquel en el que se encuentra el sistema operativo –castellano en el caso de usuarios españoles–, pero es posible sustituirlo por cualquier otro, eligiéndolo en la lista de la casilla "To".

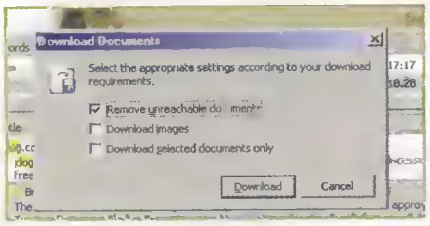
Finalmente, sólo queda pulsar el botón "Gist" para obtener la página Web correspondiente traducida. Aunque el resultado no es perfecto, sí permite entender la mayor parte de los contenidos.

La traducción de una página Web puede llevarse a cabo con un par de "clics", ya que «Copernic 2001» se encarga de rellenar automáticamente los campos requeridos.

4 Funciones adicionales

4.1 Descargar páginas Web al disco duro

Es posible guardar en el ordenador aquellas Webs más interesantes, para consultarlas con mayor tranquilidad en posteriores ocasiones, sin necesidad de estar conectado a Internet. Para realizar esta operación, completa estos pasos:

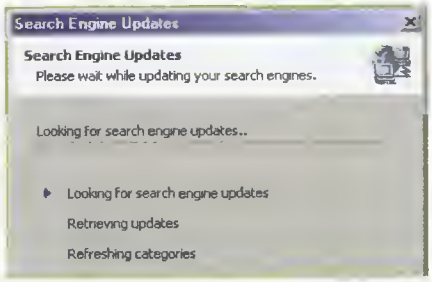


Selecciona y pulsa "Download" para guardar el contenido de un documento.

- Selecciona las páginas que deseas guardar de la lista de resultados, pulsando la tecla CTRL. Sin soltarla, haz "clic" en cada una de ellas.
- Pulsa el botón "Download". Si deseas guardar también las fotos, marca la casilla "Download images". Para almacenar sólo los documentos seleccionados, marca la casilla "Download selected documents only". A continuación, pulsa el botón denominado "Download".

4.2 Actualizar los motores de búsqueda

Esta es una tarea que conviene realizar cada pocas semanas. Mediante la orden "Check Updates Now" del menú Tools, se realiza un chequeo de las decenas de motores de búsqueda empleados, actualizando sus opciones, eliminando aquellos que se han quedado anticuados, y añadiendo otros nuevos. Esto garantiza que las búsquedas se llevarán a cabo con la mayor fiabilidad posible.



La actualización de los motores de búsqueda permite añadir nuevas opciones, desechar o incluir buscadores.

Typical Spanish

¡Vámonos de tapas!

Las tapas se han convertido en una parte muy característica de la gastronomía española. Con el tiempo se han diversificado y así, podemos encontrar desde las típicas aceitunas en todas sus variedades hasta pequeñas tapas de guisos típicos, servidos en pequeñas raciones, que muy bien pueden sustituir una comida o cena.

Texto: Isabel Herrera

La Real Academia de la Lengua Española define Tapa como: "Pequeña porción de algunos alimentos que se sirven como acompañamiento de una bebida en bares, tabernas, etc." ¿Y sus orígenes? Aseguran algunos autores que los orígenes de la tapa vienen a raíz de una enfermedad del Rey Alfonso X el Sabio, el cual se vio obligado a tomar pequeños bocados entre horas con pequeños sorbos de vino. Una vez repuesto, el Rey Sabio dispuso que en los mesones de Castilla no se despachara vino si no era acompañado de algo de comida, regia providencia que se podía considerar oportuna y sabia para evitar que los efectos del alcohol ocasionara desmanes orgánicos en aquellos que bebían, quienes, en la mayoría de las ocasiones, no disponían de suficientes recursos para pagar una comida con abundancia proteínica y en condiciones.

Pero la anécdota de la indisposición real puede dejarse de lado si nos inclinamos más por considerar la hipótesis de que la tapa nació, en realidad, de la necesidad de agricultores y trabajadores de otros gremios de ingerir un pequeño alimento durante su jornada de trabajo, que les permitiera continuar la tarea hasta la hora de la comida. Cuanta más tarea se realizase en las horas matutinas, antes de la comida, menos habría que realizar después de la digestión. El tentempié exigía vino, porque el alcohol aumentaba el entusiasmo y las fuerzas, y en invierno calentaba el cuerpo para afrontar los rigurosos fríos del campo o del taller medieval. En verano, la bebida del tentempié del Sur era el gazpacho, en lugar del vino, ya que éste provocaba sofocos inconvenientes a un organismo que más necesitaba refresco que calor.

Este tentempié se denomina "alifara" en el Norte, Aragón y Navarra; y en el País Vasco con el correr de los tiempos, empezó a denominarse "poteo", porque exigía "potes" de vino en su ritual. Cuando en toda España se generalizaron las "botillerías" y "tabernas", la provisión del Rey Sabio continuó vigente. Y, por esta razón, el vaso o jarra de vino se servía tapada con una rodaja de fiambre, o una loncha de jamón o queso, que tenía dos finalidades: evitar que cayeran impurezas o insectos en el vino y facilitar al cliente empapar el alcohol con un alimento sólido. Éste fue el origen del nombre de esta tradición española tan arraigada, la tapa, el alimento sólido que "tapaba" el vaso de vino.

Así se generalizó en toda España la tradición de la tapa, que continúa adaptada a nuestros días y que, incluso, ha sido adoptada y disfrazada en otros países.

¡Una tapa, por favor!

En esta guía hemos resaltado diferentes Webs, ordenadas por ciudades de España. En sus restaurantes podrás tapear durante el verano... o en cualquier otro momento: el buen comer no sabe de estaciones. Y tu apetito no conoce límites...

Madrid

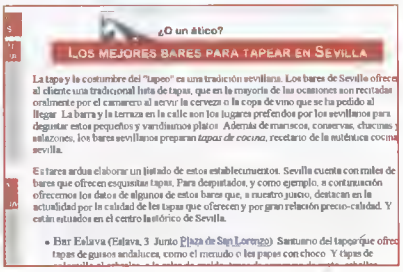
www.softguides.com/guia_madrid/comer/tapas.html

SoftGuide de Madrid no es sólo una página con direcciones de tapeo, sino que también dispone de secciones en las que la gastronomía es la protagonista. Direcciones de tapeo seleccionadas por los diferentes barrios de Madrid. Si, además, pulsas sobre la dirección que más te interese, encontrarás toda la información referida a ese lugar concreto, incluso con una imagen.

Valoración:

Sevilla

www.portaltaurino.com/sevilla/guia/bares.htm



Cervantes habla en el Quijote de "llamativos" y Quevedo de "aviso" o "avisillo". No existen dudas al considerar el "tapeo" como un producto típico de Andalucía que se generaliza a mediados del siglo XIX y que desde entonces se ha ido extendiendo por toda la geografía española. Los bares de Sevilla ofrecen al cliente una tradicional lista de tapas, que en la mayoría de las ocasiones son recitadas oralmente por el camarero al servir la cerveza o el vino.

Valoración:

Toledo

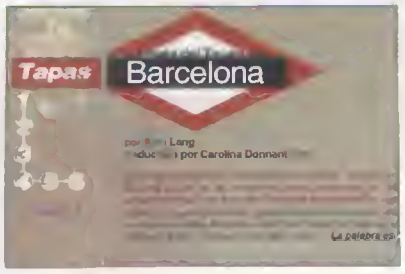
www.toledohoy.com/ciudad/tapas.htm

Toledo es una ciudad en la que muchos turistas disfrutan del arte del tapeo. La gran cantidad de bares y tabernas que albergan en sus estrechas calles, o en las menos turísticas del barrio de Santa Teresa, invitan al turista a sumergirse en el contundente mundo de la tapa castellano-manchega. Todo un lujo de gastronomía en la barra de un típico bar de las calles de esta histórica ciudad. ¡Otra por favor!

Valoración:

Barcelona

http://desires.com/3.2/Food/Tapas/Source/span_src.html



En Barcelona nunca existió tradición del tapeo, pues si bien es verdad que los domingos era muy frecuente que la familia tomara un aperitivo ("fer el vermut") en el bar del barrio, el resto de la semana no se realizaban consumiciones; quizás por ello no existía una gran oferta de locales dedicados a tal fin. Pero hoy por hoy están creciendo a una velocidad de vértigo, y algunas de las ofertas son de altísima calidad.

Valoración:

Galicia

www.turismocoruna.com/vinos.html

Galicia, un lugar donde las pandillas de jóvenes y menos jóvenes van con frecuencia a tomar "copas, chiquitos, vinos, tazas, etc.", por rutas bien establecidas. Para disfrutar de toda la variedad de la gastronomía gallega de forma rápida, con los mejores vinos Ribeiros y Albariños, no hay nada mejor que las raciones y tapas tan exquisitas que en las cuatro provincias de la Comunidad gallega ofrecen.

Valoración:

Cáceres

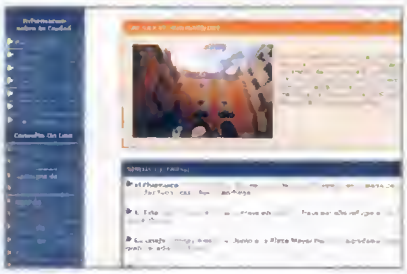
www.cacereshoy.com

La matanza es una ceremonia de culto y el jamón ibérico de bellota la estrella de sus chacinas, pero en sus bares también podrás degustar las típicas migas, la prueba de cerdo, la patatera, el magro... A las terrazas de los bares que se apiñan en los soportales de la Plaza Mayor les pasa como a las cigüeñas: que se resisten a abandonar Cáceres. Aquí podrás degustar a placer las chacinas extremeñas.

Valoración:

Cuenca

www.usuarios.com/ib307261/zaragoza/comer.htm



En Zaragoza, puede decirse que la aparición de las tapas data de los años 30. Se empezaron a consumir en las denominadas bollerías, lugares donde se degustaban acompañando a los pucheros de café o las bebidas heladas que se servían. Posteriormente, fueron los cafés donde se sirvieron pequeños ágapes para acompañamiento de las tertulias que allí se organizaban. El tapeo se da en multitud de lugares tradicionales y modernos agrupados en zonas.

Valoración:

Salamanca

www.portalsalamanca.com/tapeo/

El tapeo charro tiene dos estrellas: las patatas meneas y la chanfaina. Al cortejo gastronómico de la tapa se suman el exquisito jamón de Guijuelo y todos los derivados del cerdo ibérico. Ir de vinos forma parte de la idiosincrasia salmantina y en estas lides la Plaza Mayor es su eje. La ruta clásica en torno a la Calleja, zona que va desde las calles Ventura Rodríguez y le cede el testigo a los alrededores de las calles Prior, Meléndez y sus secuaces.

Valoración:

Zaragoza

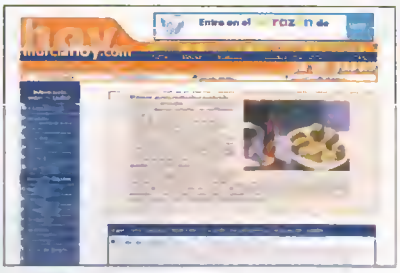
www.cuencahoy.com

Los habitantes de Cuenca tienen una gran afición al tapeo, y la generosidad de las raciones invita a prescindir de la comida y a dedicarse por entero al arte de picar en los bares y tabernas, que son especialmente numerosos en los alrededores de la Plaza Mayor y en la calle de San Francisco, muy frecuentada por estudiantes. La gran variedad de sitios que ver en Cuenca hace que entre uno y otro apetezca una tapa.

Valoración:

Murcia

http://murciahoy.com/ciudad/tapas.htm



Allá en Murcia, muchas cenas y algunas comidas se sustituyen por una ronda de tapas. Cuando un grupo de amigos sale a cenar es muy frecuente esta elección que permite visitar lugares y comer de capricho. Lo han entendido así hasta los locales nobles con lo que algunos clásicos de la restauración murciana que acumulan premios, estrellas y tenedores no dudan en mantener una barra para degustar algunas de sus especialidades.

Valoración:

Almería

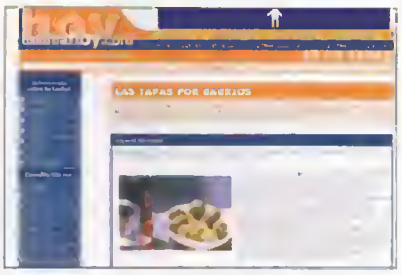
www.puertapurchena.com/guiaocio/index.htm

En Almería se dice que el tapeo es cosa suya. Así que no puede sorprender el hecho de que el personal cumpla con el rito de la comida y la cena basada en tapas y raciones. Por aquí, es costumbre, además, pedir un chato o una cerveza y recibir de gañote una tapita de la casa. Una buena costumbre, sin ir más lejos. Si quieres saber más entra en la página y empieza a crear una ruta para tapear por las tierras de Almería.

Valoración:

Melilla

www.melillahoy.com

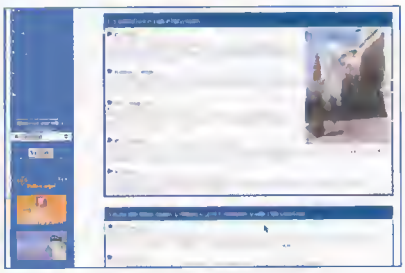


La costumbre del tapeo forma parte del estilo de vida andaluz, y mucho de esto tiene la vida en Melilla. Por un precio aproximado de 200 ptas. puedes encontrar bebida y tapa para todos los gustos. Cada una de las culturas presentes enriquecen la gastronomía local, pero por razones geográficas, el té con hierbabuena, se convierte en un placer sutil para saborear viendo pasar la vida en los cafetines de las zonas mas pobladas por musulmanes.

Valoración:

La Rioja

www.logronohoy.com

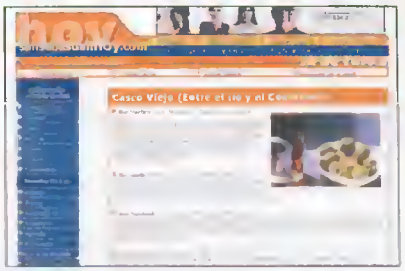


El "bon vino" de Berceo es de rigor en La Rioja. Logroño es una ciudad que practica las salidas en cuadrilla de bar en bar, para saborear los vasitos de vino y las distintas especialidades de la casa. En esta página encontrarás una lista con las mejores direcciones de los bares a los que poder acudir y las diferentes tapas que tomar. Degusta todos los buenos vinos de esta región acompañados de una buena tapa.

Valoración:

San Sebastián

www.sansebastianhoy.com

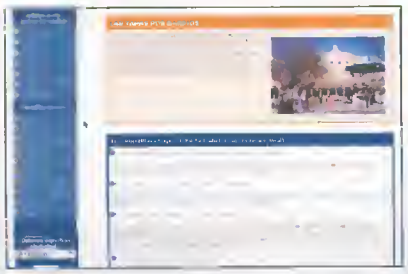


Hoy en día, los pinchos o tapas llenan las barras de muchos bares de la Península, invitando a la clientela a consumirlos. Esta costumbre se ha puesto tan de moda en algunas comunidades como el País Vasco. Así nada más entrar en un bar de San Sebastián encontrarás la barra con múltiples pinchos, cada cual más apetitoso y que por unas 200 pesetas, aproximadamente, podrás degustarlos acompañados de un buen vino o cerveza fresca.

Valoración:

Segovia

www.tentaciones.elpais.es/T/D/Ciudades/Segovia/comer.htm



La principal zona de tapeo de Segovia se encuentra en el centro, donde es posible degustar las típicas tapas y pinchos, así como algunos platos y especialidades de la cocina segoviana. En esta parte de la ciudad hay mesones y bares repartidos por todas las calles y plazas céntricas donde podrás salir a tomar unos vinos típicos de la zona. Entra en esta página y podrás conocer todo acerca de Segovia.

Valoración:

Cádiz

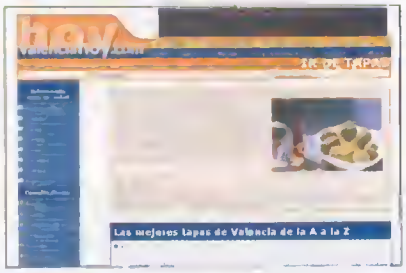
http://tapas.terrashare.com/cadiz.htm

Las cervecerías, las marisquerías y las típicas freidurías, auténticos templos del pescaíto frito, son lugares donde te deleitarán con una buena tapa típica de Cádiz. Como buena andaluza, Cádiz se entrega a diario al ritual del tapeo con el fervor de no comer por haber comido. La Bahía y sus saladas criaturas y los ricos caldos que da la tierra se lo ponen en bandeja de plata.

Valoración:

Valencia

www.valenciahoy.com/ciudad/tapas.htm



Aunque hay muchos bares, los valencianos no tienen la costumbre de tomar el aperitivo o de quedar para tapear. El visitante tendrá que desplazarse de un extremo al otro de la ciudad si quiere probar tapas propias de esta tierra como: albóndigas de bacalao, "all y pebre de anguilas", caracolada, clochinas al vapor. Además, en esta página puedes encontrar un listado ordenador alfabéticamente de los mejores bares de tapas.

Valoración:

Santander

http://tapas.terrashare.com/cantabria.htm

Si entras en esta página te encontrarás con un directorio de bares para tapear en condiciones. Según los diferentes pueblos de Santander, tales como Laredo, Santoña, Castro Urdiales, etc., encontrarás diversas direcciones en las que se señala lo típico de cada bar. Así que si no quieres llevarte una sorpresa puedes ir directamente a servirte lo que más te guste. ¡Que tengas buen provecho!

Valoración:

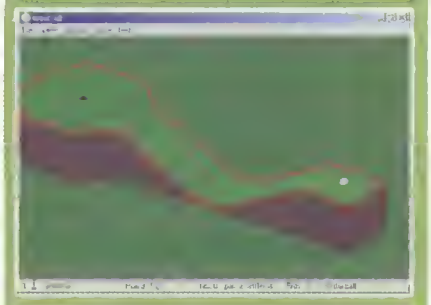
Texto: Juan Antonio Pascual

Incluido en el CD-ROM

El agobiante calor veraniego es mucho más llevadero con una sonrisa entre los labios. Aprender de los errores ajenos a través de los vídeos y las fotografías; disfrutar con algunos juegos gratuitos e interesantes programas que nos hacen la vida más fácil; o, sencillamente, salvar algunos árboles, son algunas de las propuestas contenidas en la sección Enlaces de este mes.

Diversión interactiva

Una de las máximas de este apartado, es la de recopilar en el CD de la revista una buena cantidad de juegos y programas interactivos de calidad pero, sobre todo, que ocupen poco espacio. Esta última condición se ha cumplido a rajatabla, al condensar seis juegos en apenas 3 Megas. Ni que decir tiene, esto no está reñido con su capacidad de adicción o calidad gráfica. El mejor ejemplo es «WiniGolf», un espectacular simulador de minigolf que garantiza horas de diversión, en apenas 500 Ks. Otros, como «Penauts» o «TrivialNet», tampoco le van a la zaga...



Pese a su aspecto espartano, «WiniGolf» es un juego tan complejo como desafiante... ¡y muy, muy adictivo! Además, pueden participar hasta ocho jugadores al mismo tiempo.

Intenta meter un gol con la nuez esquivando a las ardillas. Es más complicado de lo que parece...

Libros electrónicos: ¿el fin del papel?

Según los últimos estudios de diversos grupos ecologistas, es necesario talar un árbol para fabricar cinco míseros libros. Si además tenemos en cuenta el bajo índice de lectura del país, en comparación con los centenares de miles de libros que salen al mercado, resulta que cada año son arrasados miles de árboles para producir toneladas de papel que nunca abandonarán las librerías.

La solución a este problema radica en adoptar un nuevo sistema de almacenamiento: el libro electrónico.

El auge de los ordenadores portátiles, los dispositivos de bolsillo Palm o Pocket PC, y los futuros teléfonos UMTS lo han convertido en una herramienta en expansión.

Un e-book no es más que un fichero que almacena, de forma especial, un libro completo –fotografías incluidas–, para ser visionado en cualquier dispositivo que acepte dicho formato. Su organización es idéntica a la de su predecesor en papel: mediante unos iconos especiales es posible pasar la página, hacer anotaciones, subrayar, colocar marcadores, etc. Además, también podemos buscar palabras en el diccionario, aplicar un "zoom" al texto o las fotografías, y otras ventajas.

Para leer dichos libros, se necesita un software especial. Microsoft ofrece gratuitamente «Microsoft Reader» para Windows y Pocket PC. Utiliza la tecnología ClearType, que ajusta los tipos de letra al formato de papel. Puede descargarse de:
www.microsoft.com/reader/es/download.asp

Existen centenares de libros gratuitos de autores universales como Shakespeare, Cervantes o Stephen King, y es posible adquirir las últimas novedades del mercado –a un precio más barato que la versión de papel– en librerías especializadas.

Todo ello puede encontrarse en las siguientes páginas Webs:
www.veintinueve.com
www.santuarios.com
http://ebooks.barnesandnoble.com/index.asp
www.amazon.com (sección "Books", subsección "E-Books")
http://auriga.cecar.edu.co/ebooks/
http://cervantes.alcala.es/
http://digital.library.upenn.edu/books/

Página Web de la librería on-line "Veintinueve". Además de vender las últimas novedades en formato e-book, también ofrece libros electrónicos gratuitos descargables por cualquier usuario.

Aplicaciones Imprescindibles

«Waterfree» es, sin duda, uno de los salvapantallas más relajantes que existen. Guarda muchas sorpresas en el fondo del estanque...

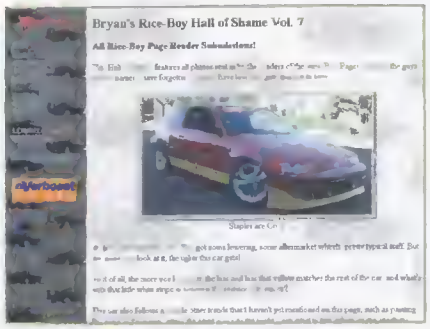
Dicen que en la variedad está el gusto. Para corroborar semejante afirmación, la selección de programas de este mes incluye un "relajante" salvapantallas llamado «Waterfree»; un práctico programa encriptador de

Navegación ociosa

Emulación legal

www.back2roots.org

Aunque es muy popular entre los aficionados a los videojuegos, la emulación vive con el estigma de la ilegalidad, por culpa de las leyes de copyright que protegen las ROMS, sin importar que el original tenga décadas de antigüedad. "Back to the Roots" soluciona este problema ofreciendo más de 500 juegos comerciales del clásico Amiga, jugables en un PC mediante un emulador, con el permiso de sus creadores. Los clásicos de Sierra o LucasArts, figuran en su base de datos.



Los hombres y sus coches

www.riceboypage.com

El coche, es sin duda, un reflejo de la personalidad de su dueño. Pocos usuarios se conforman con mantenerlo tal y como sale de fábrica, y se apuntan al "hobby" de la personalización, mediante la incorporación de alerones, pegatinas, y otros trucos. "Rice Boy", un internauta apasionado de los autos, ha viajado por toda Asia para fotografiar los coches personalizados más estúpidos y espectaculares. Toda una experiencia...

Los mitos nunca mueren

www.findagrave.com

Cuando un famoso pasa a mejor vida, se convierte en un mito, aumentando aún más el fervor de sus fans. Para estas personas, la única forma de estar cerca de sus ídolos es... visitando su tumba. "Find a Grave" incluye una base de datos con fotografías y mapas de localización de los lugares de descanso de más 2.000 personajes famosos, y 2,599,814 personas anónimas. Sin duda, la mejor forma de convencerse de que Elvis ha muerto...

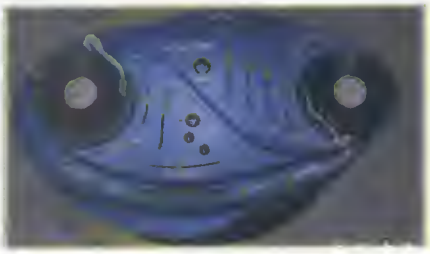
ADSL al máximo

www.adslspain.com

A medida que las distintas compañías de telefonía del país comienzan a ofrecer la deseada conexión ADSL, crece también el número de usuarios que se enfrentan por vez primera a este tipo de conexión a Internet. "ADSL Spain" es una Web con consejos de optimización, utilidades, hojas de reclamaciones, y un completo foro para aclarar cualquier duda.

ficheros, «Encrypt 1.5», acompañado de una potente utilidad de "firewall", "Tiny Personal firewall", que evita cualquier mirada ajena proveniente de Internet, o «Tactile 12000», una espectacular mesa de DJ.

Programa «Tactile 12000», que permite mezclar todo tipo de canciones y aplicar espectaculares ritmos y efectos.



El ojo indiscreto

Internet ha traído consigo nuevos estandares gráficos y sonoros creados bajo un objetivo común: reducir el tamaño de los ficheros sin afectar a la calidad del material almacenado. Dos de los formatos más conocidos son el estándar Flash, pensado para transmitir por la Gran red animaciones interactivas, y ASF, el algoritmo de vídeo de Microsoft que comprime hasta límites inconcebibles. En el CD de la revista se han incluido varias animaciones en Flash y vídeos espectaculares para comprobar, de forma lúdica, sus características.
Pueden encontrarse muchos más en:
http://granavenida.com/lacroqueta/
www.bromamania.net

A grandes problemas, originales soluciones. Pero, ¿quién le pondrá el casco cuando viaje sola?

Duelo a muerte en el salvaje Oeste. Es necesario ver el final de la animación para saber lo que ocurre...

Fiebre de sábado noche, pero en esta ocasión en versión mascotas...

Desde los tiempos de Isaac Newton, el hombre ha aprendido a superar las barreras físicas que le impone la Ciencia. En el campo de la fabricación de procesadores, esta barrera está a punto de alcanzarse: dentro de cuatro o cinco años, los transistores que forman los chips no podrán reducirse más. Ha llegado la hora de recopilar todos nuestros conocimientos informáticos, meterlos en un saco y tirarlos al fondo del mar. Es el turno de la Nanotecnología...

Texto: Juan Antonio Pascual

En 1964, Gordon Moore, uno de los socios fundadores de Intel, formuló una ley, la famosa Ley de Moore, que ha permanecido vigente durante más de tres décadas: "El número de transistores que caben en un chip de silicio se dobla cada 18 meses".

Esta ley tiene, sin embargo, un grave inconveniente: el tamaño de los transistores es finito y, tarde o temprano, no podrá reducirse más. Para entender el problema, es necesario conocer la lógica de la Informática.

Aunque los ordenadores realizan tareas muy complejas, en la práctica se reducen a simples operaciones con ceros y unos. Es lo que se conoce con el nombre de lenguaje binario, pues sólo implica a estos dos valores, un 1 y un 0, denominados bits. Los bits se agrupan de 8 en 8 para formar el byte. A cada combinación de bytes se le asigna una "orden" –sumar un número, mover un dato de la memoria al disco duro– y, de esta manera, se va formando un lenguaje reconocido por el ordenador, llamado código máquina. Por ejemplo, la combinación 00110110 puede convertirse en la orden para sumar dos números, mientras que la combinación 10110001 quizás represente la resta de dichos números. Puesto que recordar combinaciones de ceros y unos es muy complicado para la mente humana, los lenguajes de alto nivel, como el C++ o el

Los chips están compuestos por varias capas de silicio y tungsteno, en las que se almacenan los transistores.

Nanotecnología ¿Jugamos a ser Dios?

Visual Basic, asocian palabras a dichas combinaciones de bytes, para obtener un lenguaje parecido al inglés, que es el utilizado para programar. Cuando un programa se ejecuta, se traducen las órdenes a código máquina, es decir, se convierten en combinaciones de bits. Dichos bits, con valor 0 o 1, se corresponden con los valores eléctricos apagado o encendido. Los chips que forman los ordenadores están compuestos por millones de transistores, cada uno de los cuales puede estar encendido o apagado, para codificar un 1 o un 0. El ordenador acepta las combinaciones de bits según el estado de los transistores, y ejecuta los programas.
Queda claro, por tanto, que el tamaño de un chip y del ordenador que lo contiene, depende del tamaño de dichos transistores. Este valor se mide en micras. Así, por ejemplo, las CPUs más modernas, como el Athlon o el Pentium 4, utilizan tecnología de 0.18 micras. Esto significa que los transistores internos miden una media de 0.18 micras aunque, según el fabricante, este valor denota la distancia que hay entre los transistores.
Una micra es la millonésima parte de un metro. Dicho de otra forma, un metro mide 1.000.000 de micras. A modo de comparación, el grosor de un cabello humano es de 50 micras. Eso quiere decir que en el grosor de un cabello... ¡caben 277 transistores!
Cuanto más pequeños sean estos interruptores, más rápido viaja la información, al tener que recorrer una menor distancia, consumen menos energía, y se calientan menos. Además, es posible introducir un mayor número de estas componentes en un mismo espacio, lo que permite aumentar las prestaciones y las funciones de los chips.

El aislamiento ambiental en los laboratorios de nanotecnología es extremo. Una mota de polvo puede dar al traste con la investigación.

Gordon Moore, uno de los socios fundadores de Intel, formuló la Ley de Moore: "El número de transistores que caben en un chip de silicio se dobla cada 18 meses"

Doctores Bardeen, Shockley y Brattain, inventores del transistor. Sus estudios revolucionaron la Informática en el siglo pasado.

Décadas de esfuerzo

No es de extrañar que, durante más de medio siglo, los científicos hayan invertido todos sus esfuerzos en miniaturizar las componentes que forman los ordenadores. Mucho han cambiado las cosas desde que las primeras computadoras electrónicas vieron la luz, a principios de los años treinta. El ENIAC I, construido en la Universidad de Pensilvania en 1945, estaba compuesto por más de 70.000 resis-

¿Qué es la Nanotecnología?

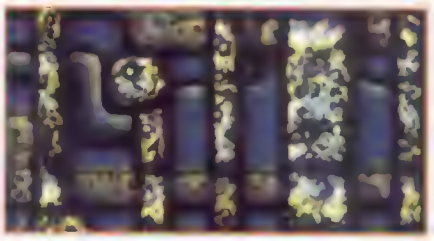
La Nanotecnología es la ciencia que estudia la manipulación de los átomos, de forma controlada y estable. Las inmensas posibilidades asociadas que se conocen hoy en día, apenas son la punta del iceberg de infinitas teorías aún por descubrir.
Desde sus inicios, la Nanotecnología ha sido una ciencia teórica. Tan sólo unos pocos proyectos han conseguido manipular átomos para modificar las propiedades de un compuesto, sin provocar inestabilidad o, directamente, la destrucción del material modificado.
Son muchas las ciencias que participan en este proyecto: la Química, la Física, la Biología Molecular, la Ingeniería Electrónica... Todas ellas se agrupan en dos ramas: la nanotecnología húmeda, y la seca. La primera hace referencia a la manipulación molecular de sistemas vivos, como las bacterias o los tejidos humanos. La nanotecnología seca se centra en la fabricación de componentes artificiales, casi todos ellos relacionados con la Informática y la Electrónica: estructuras de carbón para conducir la información, dispositivos ópticos y magnéticos, etc.
Aún tendrán que pasar varias décadas para que los científicos descubran los secretos de los átomos y, sobre todo, la forma de romper sus asociaciones y volverlas a crear, combinándolas con otros átomos, para obtener compuestos completamente diferentes.
Una pequeña modificación atómica del grafito, por ejemplo, puede convertirlo en diamante; el plomo, en oro; la arena, en el silicio que forman los chips del ordenador; una correcta manipulación de las moléculas de agua y carbono, puede dar lugar a los seres vivos. Estamos hablando de la capacidad de crear vida, la última y ¿utópica? meta de la Nanotecnología. "Imposible", afirman unos científicos. "Aún es muy pronto...", aseveran otros, colocando unos enigmáticos puntos suspensivos que dejan las puertas abiertas a una futura conversión del Hombre en Dios. Seguramente, nosotros no estaremos aquí para comprobarlo...

Cada chip se compone de millones de transistores que controlan el trasiego de bits en que se divide la información.

Los primeros ordenadores personales ocupaban varios metros cuadrados. En la imagen, el modelo IBM 650, del año 1953.

El uso de componentes mecánicos y magnéticos obliga a dedicar un gran espacio al almacenamiento de datos.

tencias, 18.000 válvulas y 10.000 condensadores. Pesaba 30.000 Kilos, y ocupaba el nada despreciable espacio de... ¡1300 metros cuadrados! No es de extrañar que, en una ocasión, cuando se produjo un cortocircuito en uno de sus componentes, dejó sin luz a toda la ciudad de San Francisco.
El descubrimiento del chip, a mediados de los años setenta, ha reducido el tamaño de los ordenadores. El primer 486, por ejemplo, utilizaba tecnología de 1 micra. Hasta hace unos meses, los Pentium tradicionales usaban tecnología de 0.35 y 0.25 micras. Los modelos más modernos han reducido este valor hasta las 0.18 micras y, según han confirmado compañías como Intel o AMD, se alcanzarán las 0.13 micras en los próximos meses.
Por desgracia, esta miniaturización deberá detenerse bruscamente, ante la imposibilidad de luchar contra las leyes de la Física: un transistor es un componente sólido, una especie de interruptor en miniatura y, por tanto, su tamaño no puede reducirse indefinidamente. ¿Hasta cuándo podrán seguir bajando este valor los fabricantes de chips, requisito indispensable para aumentar la velocidad?



Los chips están formados por millones de transistores conectados entre sí. La Nanotecnología sustituirá estos componentes por átomos y moléculas.

El Conde de Saint Germain: la leyenda

La Nanotecnología tiene como objetivo estudiar la estructura atómica de la materia. En la actualidad, es sólo el embrión de una futura ciencia, de la que no se conoce, siquiera, sus objetivos: aún tendrán que pasar 10 o 12 años para obtener los primeros resultados prácticos.
Pese a estas premisas, el concepto de manipulación de las moléculas no es una teoría reciente. Al contrario, se trata de un viejo anhelo de los místicos y hechiceros de la Edad Media, varios siglos antes de que se conociera la existencia de los átomos.
La Nanotecnología es, sencillamente, la versión "seria" de la vieja Alquimia, traída a Europa por los sabios árabes y judíos, hace más de cinco siglos.
Una religión para unos, una rama filosófica de la Ciencia para otros, la Alquimia buscaba la perfección del Hombre a través de la manipulación de los metales. Pese a desconocer los mecanismos atómicos que dominan la materia, los alquimistas, mediante procedimientos de prueba y error, sabían que la estructura del plomo era muy similar a la del oro. Durante siglos trabajaron en secretos compuestos químicos que permitieran transformar el plomo en oro.
Algunos alquimistas afirmaron haber encontrado la fórmula mágica, pese a que los científicos actuales aseguran que, con los medios de la época, era materialmente imposible transformar el plomo en oro, cuya estructura molecular sólo se diferencia en unos pocos átomos.
Uno de los alquimistas más famosos fue, sin duda, el Conde de Saint Germain, un excéntrico aristócrata que deambuló por todas las cortes europeas, convirtiéndose en un personaje de leyenda, a finales del siglo XVIII.

Retrato del Conde de Saint-Germain, uno de los alquimistas más famosos de la Historia.

Todos los detalles que rodean la vida del Conde de Germain son un misterio, comenzando por su nacionalidad y su procedencia. Nacido alrededor del año 1690, algunos historiadores afirman que era hijo de la viuda del Rey Carlos II de España, aunque otros piensan que su padre era Francis Racoczi II, el mismísimo Príncipe de Transilvania.
Tras años de vagar por medio mundo y visitar regiones remotas como el Tibet, el Conde de Germain se presentó en las principales cortes europeas con la vitola de ser un poderoso alquimista capaz de transformar el plomo en oro, el cuarzo en diamante, y hacer crecer espectacularmente el tamaño de las perlas. Además, aseguraba ser inmortal. Verdad o mentira, lo cierto es que gozaba de inmensas riquezas, aunque nadie pudo explicar de dónde sacó su fortuna, que nunca parecía decrecer.
Dotado de una educación exquisita –dominaba todos los idiomas que se hablaban en Europa–, era también un experto violinista y un aceptable pintor. Pronto se convirtió en amigo y consejero del Rey Luis XV de Francia, con el que mantenía animadas charlas, en compañía de Madame de Pompadour. Envidiosos de su creciente influencia real, varios ministros de la Corte lo obligaron a abandonar Francia. El Conde de Saint-Germain se refugió en Rusia donde, se dice, participó en la conspiración que puso a Catalina la Grande en el trono de Rusia, en el año 1762.
Cuando Luis XVI subió al trono de Francia, regresó a Paris. Allí, según la rumorología de la época, previno al Rey sobre la llegada de la Revolución Francesa, con quince años de antelación.
Pese a que, por aquella época, ya rondaba los 80 años, el Conde parecía mantenerse extrañamente joven, situación que él atribuía a su condición de abstemio y a una rigurosa dieta. Tras la Revolución Francesa emigró a Alemania, donde vivió bajo la protección del Príncipe Carlos de Hesse-Kassel. Según documentos oficiales, el Conde de Saint Germain murió en 1785, con casi 100 años de edad. Así se dio por terminada la vida del personaje histórico, para dar paso al nacimiento del mito. Como es natural, no tuvo que pasar mucho tiempo para que los rumores sobre su supuesta inmortalidad comenzasen a extenderse por toda Europa: en varios documentos de los masones, se asegura que participó en reuniones de la secta, varios años después de su muerte oficial. Algunos comerciantes del Lejano Oriente aseguraron haberle visto en China, en el año 1824.
La anécdota más rocambolesca tuvo lugar en el año 1972, casi 300 años después de su nacimiento, cuando un ciudadano francés llamado Richard Chanfray se presentó ante los medios asegurando ser el mismísimo Conde de Saint Germain. Incluso llegó a participar en un programa de televisión donde, ante las miradas atónitas de los presentes, transformó un pedazo de plomo en oro. Tras divisar la grabación, ni los expertos de la policía ni diversos magos de fama internacional consiguieron adivinar donde estaba el truco...
Conde o no conde, Richard Chanfray se llevó el secreto a la tumba, al aparecer muerto en el interior de su vehículo, ahogado por los gases del tubo de escape, en el año 1983.
La leyenda del Conde de Saint Germain dio origen a varias sectas y corrientes filosóficas, que aún se mantienen en nuestros días.

Según los expertos, los ordenadores cuánticos serán una realidad dentro de diez años.

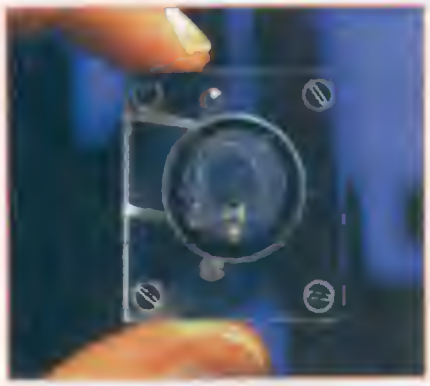
La clave radica en el proceso de fabricación. Los transistores se crean mediante un rayo de luz que graba las obleas de silicio, proceso que se conoce con el nombre de fotolitografía. El tamaño está limitado por la longitud de onda del mencionado rayo de luz. Llegará un momento en que dicha longitud de onda no podrá hacerse más pequeña, y la potencia de los ordenadores se estancará. Diversos estudios certifican que, al actual ritmo de desarrollo, esta barrera física se alcanzará dentro de 10 años.

Existe otro problema adicional. Hay una segunda Ley de Moore, no tan conocida: "El coste de fabricación de un chip se duplica cada año". La reducción del tamaño de los transistores necesita utilizar maquinaria cada vez más perfecta. En la actualidad, construir una fábrica de creación de chips requiere una inversión de 150.000 millones de pesetas, y se calcula que este valor se multiplicará por diez en los próximos diez años. La mayor parte de los fabricantes tendrán que cerrar sus negocios, al no poder asumir los costes.

Lo más preocupante de todo esto, es que se trata de dos problemas contra los que no se puede luchar, pues no es posible ir en contra de las Leyes de la Naturaleza.

¿Cómo salir de este embrollo? Los grandes problemas exigen soluciones imaginativas. En un alarde que mezcla sapiencia y espíritu aventurero, los científicos han decidido cortar por lo sano, desechar para siempre la tecnología basada en transistores, e investigar otros sistemas que, en muchos casos, casi entran a formar parte de lo que hoy conocemos con el nombre de ciencia-ficción.

El cobre es un 40% mejor conductor que el aluminio, lo que representa un aumento de velocidad en torno al 15%, pero presenta numerosos problemas



Biosensor capaz de detectar cambios en el ambiente. Su miniaturización permitirá implantarlos en los lugares más insospechados.

La era el cobre

Los cambios en la forma de fabricar los chips, sean los que sean, van a exigir varios años de adaptación. Mientras tanto, ya comienzan a adoptarse medidas de emergencia, para resolver los problemas más inmediatos.

La solución más cercana, ya aplicada en la actualidad, es la sustitución del cobre por el aluminio, en los conductos que conectan los mencionados transistores. En la mayoría de las CPUs y los chips gráficos actuales, estos conductos están formados por diminutas tiras de aluminio, que conducen la electricidad. A medida que los transistores se hacen más pequeños, se reduce también el tamaño de los

Almacenamiento holográfico: discos duros en 3D

Una de las aplicaciones de la nanotecnología más espectacular y, al mismo tiempo, más factible de llevarse a cabo, es el almacenamiento de información mediante la holografía en 3D. Lejos de tratarse de una utopía, diversas empresas ya han demostrado su funcionamiento, y han registrado las primeras patentes.

El estudio de la holografía como un medio para almacenar información, se remonta 20 años atrás en el tiempo. Básicamente, la idea consiste en guardar grandes cantidades de datos en espacios diminutos, mediante la escritura con patrones de luz en tres dimensiones, en un medio similar al de las películas de las cámaras fotográficas.

El término 3D hace referencia a la posibilidad de almacenar varias capas de información en un mismo lugar. Esto permite guardar miles de Terabytes en un espacio no mayor que un CD tradicional. Además, al tratarse de un almacenamiento óptico, será posible alcanzar una velocidad de lectura muy superior a la de los sistemas actuales, pues el rayo de luz que produce la grabación y lectura de los datos carece de inercia, el principal problema que reduce la velocidad de los discos duros tradicionales.

La holografía permitirá aumentar la capacidad de almacenamiento de los discos duros varios miles de veces.

La información se almacena en páginas, una encima de otra, cada una de las cuales puede contener millones de bits. Para ello, se emplean dos rayos láser. Cada página de datos se refleja en una pantalla de cristal, mediante una plantilla de cuadrados claros y opacos, que representan a los bits. El primer rayo, llamado láser objeto, recoge dicha información al reflejarse en la pantalla, y la convierte en un holograma al reflejarse en el segundo rayo láser, llamado láser de referencia, grabando el material fotosensitivo. Los reflejos que produce dicho material cuando se vuelve a pasar por encima el láser de referencia, se utilizan para leer dichos datos.

La holografía permite infinitas lecturas y escrituras sin degradar el material fotosensitivo, durante un periodo cercano a los diez años. Se espera que esta tecnología esté en el mercado en el plazo de dos años.

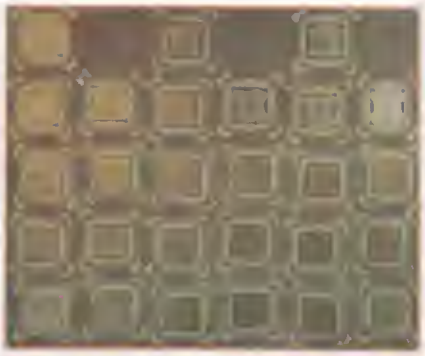
Biochips: máquinas con vida propia

El estudio de los átomos que forman cualquier materia, elimina la barrera entre lo natural y lo artificial. A fin de cuentas, tanto los seres vivos como los materiales artificiales están formados por átomos y, cuando se estudian éstos, no hay diferencias entre unos u otros.
Si la nanotecnología alcanza finalmente su objetivo –es decir, la manipulación controlada de cualquier átomo–, entonces será posible mezclar material vivo y artificial, para obtener seres híbridos, del estilo de los populares cyborgs, omnipresentes en las películas de ciencia-ficción.
El primer eslabón de la cadena ya es una realidad, y recibe el nombre de biochip.
Conviene aclarar, en primer lugar, que la definición de biochip varía según dónde se aplique. Así, en medicina, llevan años utilizando estos dispositivos, entendiendo como tales unos chips que contienen decenas de miles de sondas de material genético. Cuando entran en contacto con una muestra de un paciente, sólo aquellas cadenas complementarias a las del chip reaccionan y originan un patrón de luz, que se lee con un escáner y se interpreta con un ordenador. De este modo se pueden conocer las mutaciones que el paciente tiene en sus genes.
Pero, desde el punto de vista informático, los biochips son un concepto completamente distinto: nada menos que el uso de neuronas y tejidos vivos insertados en el interior de un chip, y utilizados para transmitir la información de un lugar a otro.

Los biochips permitirán utilizar neuronas y tejidos vivos como conductores de los impulsos eléctricos, a una velocidad infinitamente mayor que la actual.

El doctor Michael Ladisch y su equipo, creadores del primer biochip.

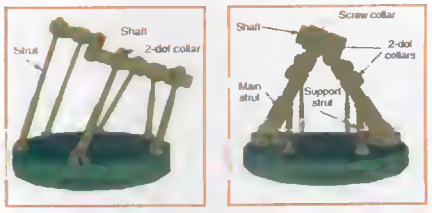
Diversos laboratorios han conseguido implantar neuronas de rata en un ordenador, y utilizarlas para enviar bits de información, pues las neuronas de los seres vivos se comportan como simples transmisores eléctricos, con la diferencia de que son infinitamente más rápidas que los mecanismos artificiales que se usan en la actualidad. El gran hándicap de estos experimentos es que, de momento, sólo es posible mantener con vida las neuronas durante unas horas...
Este tipo de biochips aún dormitan en el ámbito teórico, y no serán operativos hasta dentro de unas décadas.
Por suerte, otras variantes son mucho más inmediatas. Es el caso de los biochips que se convierten en almacenes de medicamentos, insertables en el interior del cuerpo humano a través de la piel. Dichos dispositivos podrán viajar a través de la sangre, al lugar exacto donde se produce la enfermedad, y liberar el medicamento en las cantidades exactas que requiera la gravedad de la infección.
Variantes de esta filosofía ya se han probado con éxito. Así, el Centro Médico Beth Israel americano dispone de chips insertables bajo la piel, en la rodilla y en los tobillos, que miden los riesgos de sufrir una lesión en los atletas, y aconsejan los ejercicios y los medicamentos para fortalecer dichas zonas, en caso de riesgo. Actualmente, se está experimentado con biochips insertables en el corazón, que calculan la posibilidad de sufrir un infarto con horas de antelación, lo que evitaría miles de muertes.
Un sistema similar, llamado biochip S4MS, podrá ser implantando en las personas diabéticas, para medir su nivel de glucosa, en tiempo real, y aconsejar la cantidad de insulina exacta que debe suministrarse. Este chip dispone de un generador de luz que provoca emisiones fluorescentes en las moléculas donde se inserta. La luz resultante tiene una nueva longitud de onda, que pasa a través de un filtro para ser medida por un fotodiodo. Las moléculas de glucosa reducen la fluorescencia, lo que permite medir su concentración, para calcular la insulina necesaria.
Se estima que dichos productos serán comercializables en el plazo de un año.
Estos ejemplos mencionados son tan sólo una breve muestra de otros descubrimientos insospechados que están por llegar. El uso de los biochips despierta todo tipo de imaginativas y, a veces, aterradoras propuestas. ¿Qué ocurriría si estos dispositivos, de tamaño microscópico, en lugar de almacenar medicamentos, almacenasen veneno? Podrían insertarse fácilmente en cualquier alimento, y utilizarse como método de extorsión por terroristas o países dictatoriales.
Hasta ahora, los biochips teorizan con la posibilidad de medir los fluidos que circulan en el interior del cuerpo humano. Pero, si esto es posible, entonces también existirá la posibilidad de actuar sobre las moléculas, por ejemplo, para detener o activar neuronas, o procesos químicos. Esto tiene aplicaciones en diversas enfermedades como el Parkinson, donde una manipulación eléctrica del cerebro influye positivamente en los enfermos. Pero, según esta teoría, ¿podrán crearse biochips capaces de manipular las células o las neuronas, de manera que, con la simple pulsación de un botón, se detenga la actividad neuronal, o se provoque un ataque al corazón? Las aplicaciones en el campo de la detención de delincuentes, o en las guerras, son tan sorprendentes como escalofriantes...



Fabricación de los chips. Los transistores se crean mediante un rayo de luz que graba las obleas de silicio (fotolitografía).

conductos. Al utilizar aluminio, esta reducción aumenta la resistencia al paso de la electricidad, lo que produce un frenazo en la velocidad de los procesadores.
Durante más de 30 años, la industria informática ha utilizado el aluminio en sus chips. IBM ha sido la primera empresa en cambiar este concepto, al presentar un nuevo conductor basado en el cobre, que puede emplearse en todo tipo de procesadores y células de memoria, reduciendo aún más el tamaño y aumentando la velocidad de estas componentes.
El uso del cobre en lugar del aluminio dentro de un chip, siempre se ha considerado una solución más teórica que práctica. El cobre es un 40% mejor conductor que el aluminio, lo que representa un aumento de velocidad en torno al 15%, pero presenta numerosos problemas. Entre otros, no se mezcla bien con el silicio, el material base con el que se construyen los transistores, e incluso es capaz de cambiar las propiedades eléctricas de este substrato, estropeándolo por completo. Para resolver esta incompatibilidad, IBM ha creado un método que consiste en introducir una barrera microscópica entre el cobre y el silicio,

El doctor Chuang es un experto en el campo de la nanotecnología.

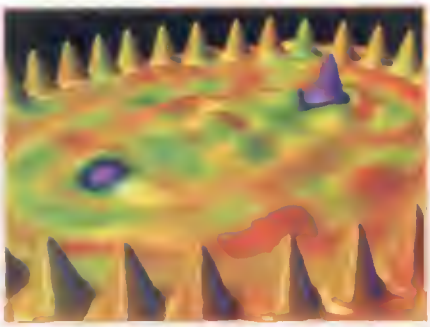


Representación gráfica de un nanorobot, pensado para manipular los átomos que formarán parte de los chips moleculares.

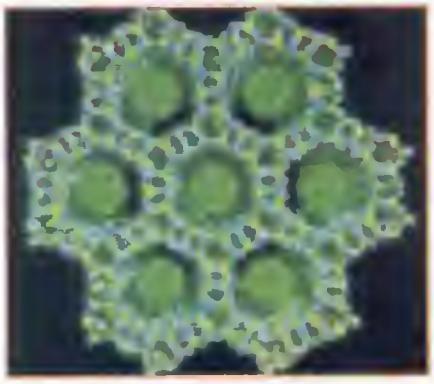
eliminando el rechazo y reduciendo los pasos necesarios para modelar el chip. Éste está compuesto por una capa de tungsteno y seis capas de cobre, que dan cobijo a los transistores y sus componentes asociados. Gracias a este sistema, es relativamente sencillo fabricar chips con tecnología de 0.12 micras, cuyo coste de procesamiento es entre un 20 y un 30% menor que el de los chips basados en el aluminio. Dicho valor podrá reducirse a las 0.08 micras en los próximos años.
El primer procesador en incorporar este avance es el modelo PowerPC, utilizado en las gamas RS/6000 y AS/400 de IBM, con una velocidad de partida de 1000 MHz. También ha comenzado a utilizarse en circuitos integrados de aplicación específica –ASIC– destinados a procesar tareas concretas, como el manejo de gráficos en 3D o el control de cámaras digitales. Intel ha anunciado que incorporará el uso del cobre en los próximos meses, pero en un plazo más largo que el proyectado por la propia IBM.
Esta solución, aunque práctica y revolucionaria, sólo es un parche que alargará la vida de la actual tecnología unos pocos años más. Pero, tarde o temprano, llegará el momento en que los transistores no podrán reducirse más. Hace falta, por tanto, desechar toda la tecnología actual, romper con el pasado, y utilizar filosofías distintas.

Para construir una fábrica de fabricación de chips, es necesario invertir más de 100.000 millones de pesetas.

Eso es precisamente lo que están haciendo numerosos grupos científicos en todo el mundo. En un futuro no demasiado lejano, dentro de una o dos décadas, los ordenadores sustituirán los transistores por componentes tan sorprendentes como las moléculas, neuronas, bacterias, y otros mecanismos de transmisión de información. No se trata de una idea visionaria, o de los sueños salvajes de un grupo de iluminados: el primer circuito integrado basado en moléculas se presentó hace



La capacidad de alterar los átomos para ordenarlos de una forma determinada, es uno de los anhelos de los científicos.



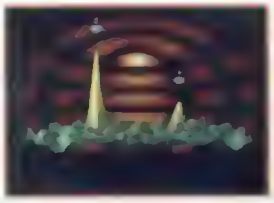
Aunque los químicos llevan siglos estudiando las moléculas, aún no es posible manipular, de forma individual, sus átomos.

algo más de un año en la revista "Science". Bienvenidos al siglo XXI...

El chip molecular

En la actualidad, existen varios proyectos más o menos avanzados que pretenden aplicar revolucionarias tecnologías para reducir el tamaño de los chips. Ese es el objetivo de la nanotecnología: miniaturizar hasta límites inconcebibles cualquier componente eléctrico. El primer científico que adivinó la posibilidad de manipular los átomos para dar lugar a una nueva ciencia fue el doctor Richard P. Feynman, en 1959. Otros científicos, como Eric Drexler, formularon las primeras teorías

Las ventajas de la miniaturización: joyas con acceso a Internet. ¿Genialidad o pragmatismo?



El problema a resolver es que los átomos manipulados sean estables y no se destruyan.

en los años setenta. Hasta ese momento, se consideraba una mera utopía trabajar directamente con los átomos, al no existir herramientas lo suficientemente pequeñas. El efecto es algo parecido a tejer un jersey con palos de béisbol: aunque se conozca cómo hacerlo, es imposible llevarlo a cabo con esas herramientas.
Pero, todo cambió cuando, en el año 1981, los científicos Gerd Binnig y Heinrich Rohrer, del Laboratorio de IBM en Suiza, inventaron el microscopio de efecto túnel, que les valió el Premio Nobel de Física en el año 1986. Este dispositivo es capaz de manipular átomos y colocarlos en la posición deseada. Durante el primer experimento, ambos científicos consiguieron deletrear las siglas I-B-M con 35 átomos de xenón.
El experimento más serio es, posiblemente, el futuro ordenador "químico", desarrollado por científicos de HP y de la Universidad de California, en Los Ángeles. Se trata de un nuevo modelo de computador cuyos circuitos integrados son moléculas. Esto permite crear transistores con un tamaño varios cientos de millones de veces menor que los

Durante un experimento de nanotecnología, científicos de IBM consiguieron deletrear las siglas I-B-M con 35 átomos de xenón

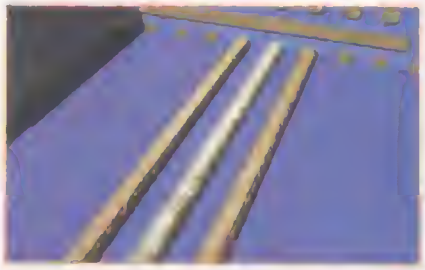
actuales. Con este sistema, se podrán fabricar ordenadores tan diminutos como una mota de polvo, varios miles de veces más potentes que los actuales.
El proyecto de chip molecular destierra para siempre el uso del silicio y la óptica, en favor de la química, mucho más manipulable y conocida por los científicos.
Los transistores que almacenan el valor 0 o 1 de un bit, se sustituyen por una molécula sintética de una sustancia llamada "rotaxane", creada en una superficie cristalina, que se inserta entre dos cables entrecruzados. La molécula es una especie de piedra colocada en medio de un río, pues hace las veces de puente. El electrón que lleva la corriente sólo tiene que apoyarse en la molécula para cruzar al otro lado. Este paso de la corriente es el equivalente al valor 1 en un bit. Al aplicar un campo eléctrico a los conductores entrecruzados, se rompe la molécula –es decir, se quita la piedra del río–, de manera que el electrón no pueda cruzar, lo que equivale al valor 0 de un bit.
Los investigadores del proyecto, Stan Williams y Philip Kuekes, de HP, y James Heath, de la Universidad de California, han conseguido crear varios interruptores mediante este sistema, e incluso implemen-

El ordenador Teramac, pese a disponer de más de 200.000 errores intencionados en su arquitectura, es capaz de funcionar sin problemas. En esto se basa el chip molecular.

tar funciones lógicas AND y DR.
La principal ventaja de esta técnica es la impresionante reducción de las componentes que forman un chip. Por ejemplo, en un pequeño sorbo de agua de unos 20 mililitros, existe tal número de moléculas que, si cada una de ellas fuera una hoja de papel, se podría formar una pila equivalente a la distancia entre el Sol y la Tierra, recorrida 400 millones de veces. Por tanto, en un pequeño circuito integrado de tamaño microscópico, se podrían almacenar perfectamente todos los transistores de todos los ordenadores que hay actualmente en el mundo, y aún sobraría espacio.

Puesta en práctica

Lamentablemente, como en toda revolución científica, el camino que aún falta por recorrer está lleno de dificultades.
De momento, se ha conseguido simular en el laboratorio el cambio el estado de una molécula –de 0 a 1 o de 1 a 0–, mediante su rotura, pero no se ha podido volverla a modificar. Sin duda, es un gran avance, pero los ordenadores de un solo uso no tienen una buena perspectiva económica... Bajo este esquema, sería posible diseñar sistemas de sólo lectura, imposibles de borrar, como una memoria ROM o un CD-ROM. El siguiente paso radica en crear moléculas que no se rompan, sino que se curven, algo que es posible conseguir, aunque de forma muy laboriosa.
Otro problema adicional es la creación de los cables o conductos que conectan estas moléculas, para transmitir la información. Los conductores utilizados en los chips actuales son 300 veces más pequeños que un pelo humano pero, aún así, son varios cientos de veces más grandes que las moléculas de este proyecto. Es decir, existe la tecnología para crear las moléculas... ¡pero los conductores que las comunican entre sí son demasiado grandes!
Afortunadamente, los primeros experimentos con nanotubos de carbón, ya han comenzado a dar resultados. En 1996 Richard Smalley, Premio Nobel de Química ese mismo año, consiguió crear una esfera de 60 átomos de carbón estable, conductora y no contaminante. Este experimento se ha aprovechado para desarrollar los nanotubos, unos diminutos conductos de carbón puro de un nanómetro de tamaño, es decir, la milmillonésima parte de un metro. O, lo que es lo mismo, en un metro caben mil millones de estos tubos de carbón. Estos conductores parecen cumplir a la perfección la tarea de conducir la información entre las moléculas, aunque aún es materialmente imposible fabricarlos en masa, al menos, hasta que se simplifique el proceso. Otra dificultad añadida a la que se enfrentan los científicos, es la naturaleza inestable de los procesos químicos. Los ordenadores exigen una calibración exacta de sus componentes,



Los tubos de cobre aumentan la velocidad de los chips, reduciendo el calentamiento.

Los científicos apuestan por la autorreplicación, es decir, la posibilidad de que un nanorobot sea capaz de construir un clónico de sí mismo

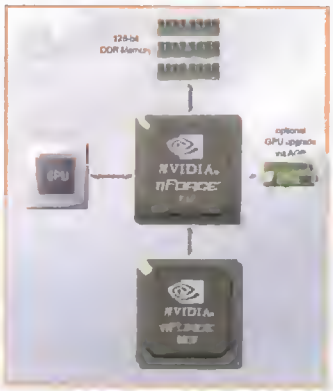
Otras investigaciones

Proyecto RAW

Así se ha bautizado una investigación llevada a cabo por investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Su meta es la de diseñar chips reconfigurables, capaces de adaptar su estructura para amoldarse al tipo de programa que se ejecuta. Básicamente, se trata de llevar la filosofía de los ordenadores RISC hasta sus últimas consecuencias. Los procesadores RAW carecerán de un conjunto de instrucciones, y el programador podrá actuar directamente sobre los millones de transistores que forman el procesador, reorganizándolos a su antojo. De esta forma, se podrá optimizar la CPU para gestionar gráficos tridimensionales en una aplicación 3D, o convertirla en un potente calculador matemático, cuando trabaja con una hoja de cálculo.

Memoria IRAM

El profesor David Patterson, uno de los inventores del primer procesador RISC, está trabajando en un nuevo tipo de memoria llamada Memoria de Acceso Aleatorio Inteligente o IRAM. Puesto que el mayor descenso de productividad en los ordenadores actuales se produce por culpa de la diferencia de velocidad entre la CPU y la memoria, el proyecto IRAM quiere fusionar la memoria y el procesador en un solo chip. Un sistema similar ya se utiliza en la CPU Emotion de Toshiba, el motor principal de la consola PlayStation II de SONY, y en los futuros procesadores gráficos N-Force integrados en la placa base, que prepara la compañía nVIDIA.

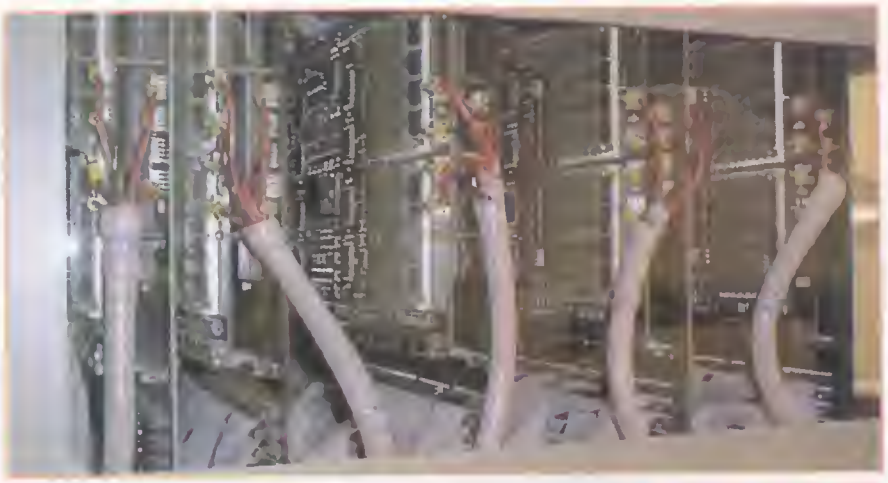


El chip gráfico N-Force de nVIDIA, que se integrará en la placa base, incorpora la memoria gráfica en su interior.

Teletransporte de datos

En 1998, el científico A. Zeilinger y un equipo independiente italiano, realizaron un experimento, conocido con el nombre de teletransporte cuántico, del que muchos físicos aún no se han recuperado. Básicamente, consistió en teletransportar un estado cuántico –por ejemplo, un fotón con una dirección de polarización– de un lugar a otro, destruyéndolo y recreándolo simultáneamente en otro sitio.
Puesto que este proceso se realiza a una velocidad mayor que la de la luz, rompe con la teoría de la Relatividad de Einstein.
La aplicación informática de este experimento es que un fotón polarizado puede almacenar información; por tanto, el teletransporte inmediato de datos es teóricamente posible. Esta información polarizada no podría codificar todos los datos generados por un ordenador, pero si unos códigos básicos, por lo que se podría utilizar en conjunción con la información recibida de forma tradicional, para transmitir órdenes instantánea a cualquier equipo informático, sin necesidad de cables, en cualquier lugar del mundo... o del Sistema Solar...

El sistema de empaquetamiento de los chips es un proceso muy delicado que exige maquinaria de alta precisión.



Dentro de un par de décadas, los cables y las tarjetas de los ordenadores serán sustituidos por neuronas, tejidos, electrones, y otros compuestos aún desconocidos.

pero la creación de moléculas no es un proceso exacto, de la misma forma que, al mezclar dos gotas de agua, nunca se obtiene la misma figura. En la actualidad, es imposible fabricar moléculas idénticas en cadena.
Una primera solución consiste en utilizar un software que revise las moléculas y sólo utilice aquellas que funcionen correctamente. Al existir tantos miles de millones, no importa desechar unos cuantos miles. El proceso es similar a como el cerebro transmite la información, eligiendo un determinado camino entre neuronas, y desechando otros.
Algunos de estos sistemas ya se han experimentado con éxito, aunque en otro nivel, en los chips MEMS -sistemas microelectromecánicos-, unas estructuras mecánicas microscópicas grabadas en chips de silicio, empleadas en los airbags de los coches.
El uso de ordenadores capaces de funcionar con sistemas inestables, tal como ocurrirá con los chips moleculares, es perfectamente viable. Hace poco más de un año, HP construyó un superordenador, llamado Teramac, en el que el 75% de sus casi 900 chips estaban estropeados. Más de 220.000 de sus componentes básicas generaban algún tipo de error. Aún así, mediante un software especial capaz de analizar los errores y encontrar una ruta alternativa, los programas se ejecutaban sin problemas.
En principio, de llegar a fabricarse en su totalidad, los chips moleculares se utilizarán en tareas muy específicas, donde los posibles fallos estén perfectamente calculados.

Nanorobots

Toda esta teoría es realmente sorprendente, pero mucho más compleja de lo que aparenta. Porque, para poder manipular las moléculas, antes es necesario construir las diminutas máquinas que puedan, literalmente, "coger" dichos átomos y actuar sobre ellos. Aquí es donde entran en juego los nanorobots, diminutos mecanismos que se convertirán en los obreros de la nanotecnología. En realidad, estas máquinas ya existen en la Naturaleza, en forma de células que convierten el combustible en energía, o fabrican proteínas y enzimas. El reto está en poder construirlas, a una escala tan pequeña, lo que implicaría invertir mucho dinero en tecnología. Los científicos apuestan por la autorreplicación, es decir, la posibilidad de que un nanorobot sea capaz de construir un clónico de sí mismo, mediante la combinación de los átomos que lo forman. Una idea interesante pero, ¿qué pasaría si se produjese un fallo en el programa que los controla, y los nanorobots situados en el interior del cuerpo humano, comenzasen a reproducirse de forma incontralada? Son los riesgos de una nueva ciencia que, al igual que sus inmensas posibilidades, aún están por descubrir...

El primer nanosatélite español

Aunque, en nuestro país, la inversión en tecnología es inferior a la media europea, existen varios proyectos de nanotecnología pioneros en muchos aspectos. El más avanzado y espectacular es el proyecto de nanosatélite, es decir, un satélite de pequeño tamaño que utiliza la nanotecnología para reducir el tamaño de sus componentes. El NANOSAT, creado por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, será puesto en órbita a finales de este mismo año. Frente a los minisatélites, con un peso medio de 500 Kg, y los microsatélites, que no suelen bajar de los 50 Kilogramos, el NANOSAT tendrá un peso de 10 Kilogramos, valor que puede reducirse hasta 1 Kilogramo, cuando se optimicen varias de sus componentes.
El objetivo del INTA es el de construir un satélite lo más simple y pequeño posible, pero también rápido, potente, de pequeño consumo, con grandes prestaciones e, incluso, más barato. En este sentido, el NANOSAT podrá colocarse en cualquier posición u orientación para cumplir su misión. Se ha suprimido, por tanto, el subsistema de control del satélite, cuyo costo es muy elevado.
Una vez en órbita, el NANOSAT circundará la Tierra atravesando los polos a una altitud de 600 Kms, sobrevolando sus objetivos con un intervalo de tiempo que oscilará entre unos minutos y un máximo de 12 horas. Su vida útil será de unos tres años.
El programa NANOSAT persigue dos objetivos: establecer la comunicación entre las bases científicas españolas, como la estación Juan Carlos I, emplazada en la Antártida, o las instaladas en Argentina e Islandia. Algunas de ellas no están habitadas durante muchos meses, por lo que el buque Hespérides recoge las mediciones en sus esporádicas visitas. El nanosatélite hará más operativa esta operación durante los meses que permanecen vacías.
La nanotecnología aplicada a los satélites utiliza procesos exclusivos: mecanización del silicio, ataque con rayos X y haces de electrones. Estos sistemas reducen el tamaño de los instrumentos, que combinan electrónica, sensores y actuadores.
En sus distintas variantes, esta nueva ciencia parece haber abandonado los vetustos blocs de notas y las mentes de los científicos, para comenzar a ofrecer los primeros resultados prácticos. Hasta dónde puede llegar, es algo que sólo el tiempo y el saber humano podrán responder, dentro de unas cuentas décadas...

El proyecto español más avanzado y espectacular es el nanosatélite NANOSAT, es decir, un satélite de pequeño tamaño que utiliza la nanotecnología para reducir el tamaño de sus componentes

NANOSAT es el primer nanosatélite, de tamaño diminuto, creado en España. Se pondrá en órbita a finales de año.

Fotografías de IBM cortesía de International Business Machines Corporation.
Uso desautorizado no permitido.

Hecha la ley, hecha la trampa

La afirmación es rotunda: España es el segundo país de Europa que más software piratea. Y esto ya no es un juego de niños, es todo un negocio; una parte importante de la economía sumergida que se produce en nuestro país y que mueve unos 30.500 millones de pesetas al año. Y este uso del verbo "mover" es otro eufemismo, otra perversión de lo legítimo, ya que, en realidad, deberíamos decir que este movimiento "defrauda" y "destruye" riqueza creativa o empresarial de un país.

Texto: Pablo Amor

Pero eso lo sabemos todos, tú y yo; otra cosa es que nos importe. Este artículo no pretende promover ningún arrepentimiento o entonación de mea culpa –quien esté libre de pecado que tire la primera piedra– ni tampoco propiciar un catártico arrepentimiento colectivo. No queremos cambiar conciencias, sino hacer un acto de patriotismo, algo que está bastante mal visto en la actualidad.
Si dejamos a un lado ecos políticos del pasado y nos centramos en el estado de salud de nuestra industria de software empresarial y de entretenimiento, veremos que se encuentra en las últimas, que apenas se sostiene sobre su maltrecho esqueleto, que sigue caminando con pasos inseguros e inestables.
No serán perros viejos del mundillo como Bill Gates –con sus sucias estratagemas de megalómano digno del peor de los enemigos del agente 007– ni jovencitos recién llegados y

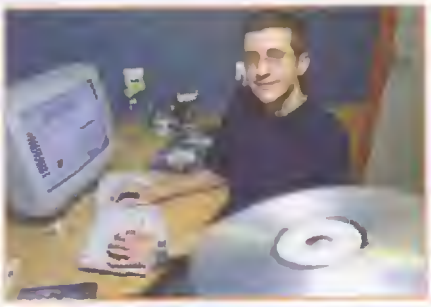
Cientos de discos compactos requisados en una redada policial.

El informe de la BSA asegura que el sector informático español dejó de ingresar cerca de 30.500 millones de pesetas durante el año pasado.

con tirón como Shawn Fanning –el cerebro en la sombra de la banda, el superdotado hermano pequeño del jefecillo musculoso de turno– quienes se carguen el conglomerado artificial que hemos creado bit a bit, byte a byte.
Serán los cientos de miles de hijos que traicionan al padre, la legión de consumidores de productos ilegales, las llamadas "copias piratas".
Hay para todos los gustos: desde las casetes de audio de toda la vida a las películas DivX que caben en un solo CD-ROM, pasando por los sempiternas y, por qué no, entrañables libros fotocopiados.

Las cifras cantan

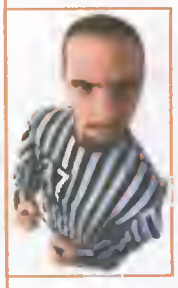
En el otro lado, la cifra espectacular cuenta el dinero que se ha dejado de ingresar en caja más que las pérdidas verdaderas. Según datos de la BSA hechos públicos a finales del mes de mayo pasado. Ésta es una organización que representa los intereses de los mayores productores de software del mundo.
El informe de la BSA asegura que el sector informático español dejó de ingresar cerca de 30.500 millones de pesetas durante el año pasado.
El caso es que no es totalmente cierto que lo que se ha pirateado hubiese sido adquirido de haber tenido que pagar por ello; en realidad, está bien claro que no hubiese sido así de ninguna manera. Queremos tener algunas cosas porque son gratis, pero no pagaríamos un duro por ellas. Montones de aficionados a la informática tienen en sus casas copias piratas de programas de elevado precio en las tiendas, pero que no usan para nada; «AutoCAD», todos los programas de la serie Adobe, o las suites procesadordetextos-hojadecálculo-basededatos.
Estas compañías denuncian la piratería, por supuesto, pero lo hacen ya de una forma retórica y cansada. La realidad es que, de alguna manera, es interesante para ellas que el usuario particular disponga de copias piratas de su software, ya que esto anima el mercado y el conocimiento de la población sobre sus productos. De pagar licencias por ellos ya se encargarán las diferentes empresas para las que trabajan estos individuos.
En esta línea, algunas voces han llegado a asegurar que son las propias compañías productoras de software las principales distribuidoras de software pirata, desde las betas de los sistemas operativos de Microsoft hasta el juego más esperado por los aficionados.
Bien, pero siguiendo el hilo tejido por la BSA en su último informe, uno de cada dos usuarios españoles usa software ilegal. El índice de piratería en España –la proporción de aplicaciones ilegales frente a aplicaciones totales



Jon Johansen, el joven noruego creador del programa descodificador «DeCSS» para "ripear" DVD.

Lo último en piraterías: DivX;-)

Pero la piratería no acaba aquí. Las mentes criminales siempre necesitan nuevos retos que llevarse a la boca y en la actualidad, como no podía ser de otro modo, el enemigo a batir es el preciado DVD. Las películas en ese formato son un bocado demasiado rico como para no volcar todas las energías y toda la picaresca que hagan falta para lograr, de nuevo, conseguir gratis aquello por lo que la mayoría de los mortales ha de pagar un precio. Es el principio fundamental de la sociedad capitalista y, por ende, de la sociedad democrática. Si yo he producido este trabajo, es justo que usted, si desea beneficiarse de él, pague por su disfrute.
Y como lo de ser pirata tiene mucho de romper reglas, si te lo dan todo hecho, no tiene tanta gracia. Además, está en juego poder disponer del producto fraudulento lo más pronto posible. Nos referimos a las nuevas grabadoras de DVD.



Cuando lleguen, cada cual podrá convertirse en un pirata potencial, pero el verdadero pirata ya andará buscando la forma de reproducir de forma fraudulenta cualquier otro formato cuya gratuidad esté vetada al público en general.
Todos hemos conocido alguna vez a un pirata. Abundan, los hay por todas partes, no es difícil encontrar uno. Y no me refiero a los emigrantes que venden CDs de música piratas en las bocas de las estaciones de metro, sino al sobrino que se dedica a bajarse juegos de Internet para la Dreamcast o el cuñado enrollado que nos graba las últimas novedades musicales –tan últimas que aún no han salido al mercado– que se ha bajado previamente de Napster –hoy defunto–, Gnutella, AudioGalaxy o cualquier otro sistema de intercambio de ficheros peer-to-peer.
Bien, pues lo último en piratería, a través de Internet, como es habitual en los últimos tiempos, es la transmisión de archivos de vídeo DivX. "¿Qué cosa?", preguntarán algunos.
Por cierto, el nombre completo de esta tecnología de compresión es "DivX ;-)", smiley incluido –cosas de los hackers, ya se sabe–.
Los archivos DivX son a los archivos de vídeo lo que los MP3 al audio, es decir, compresiones de información de origen digital –DVD– con mínima pérdida de calidad –superior al VHS y no muy inferior al propio DVD– y enorme cantidad de información. La implementación en la que se basan, MPEG4V3 permite reducir el tamaño total de las películas en DVD de una forma asombrosa, hasta el punto de que no hay título, por largo que sea su metraje, que no pueda ser reducido a un solo CD.

Miles de discos piratas son destruidos por las fuerzas de seguridad.

en uso– es, por lo tanto, del 51%, un porcentaje sólo superado en Europa por Grecia.

Los tentáculos del monstruo

Se considera acto de piratería a cualquier reproducción, total o parcial, de un producto sobre el que otras personas poseen ciertos derechos de autor, sea informático, literario o audiovisual, y que no se vaya a utilizar como copia de seguridad de un producto original. Como delito está tipificado en el código penal, bajo penas que varían entre las sanciones económicas y el ingreso en prisión.

Muchos piensan "¡que se joroben las discográficas, o las productoras, ya ganan bastante dinero!" Siempre se compara el precio del soporte físico –ciertamente irrisorio– con el precio final que ha de pagar el consumidor por hacerse con las últimas melodías de su artista favorito o las muecas más expresivas de su divo fetiche. Aunque lo saben, pocas veces se paran a pensar en que la diferencia debe dar para que coman los hijos de todos los que hacen posible que ese sonido o esas imágenes sean vomitadas por el equipo estéreo, el televisor, el

Se considera acto de piratería a cualquier reproducción, total o parcial, de un producto sobre el que otras personas poseen derechos de autor.

Carátula y contraportada del "Boot CD" que permite a la consola Dreamcast leer juegos copiados.

El documento revelador

Bussiness Software Alliance (BSA) es una asociación internacional creada por algunas de las empresas de informática más importantes del sector. Su importante misión es luchar contra la piratería por todos los medios posibles. Sus responsables opinan, con acierto, que lo primero es conocer al enemigo, así que elaboran informes periódicos sobre el estado de la cuestión, basados en encuestas y datos empresariales.

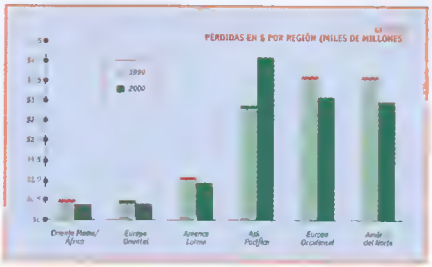
El pasado 23 de mayo, los directivos de la rama española de esta organización dieron la campanada de nuevo: España es el segundo país europeo que más piratea; de entre los estados de su entorno geográfico, sólo es superado por Grecia.

Según el informe presentado en Madrid ese día, uno de cada dos usuarios españoles utiliza software ilegal, es decir, el índice de piratería de nuestro país alcanzó el 55%, 17 puntos por encima de la media europea –que se encuentra en el 34%– y casi el doble que en Dinamarca o el Reino Unido, los países con menor índice de piratería, un 26%.

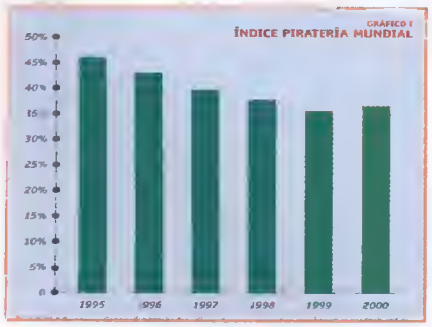
Además, debido al software ilegal, el sector dejó de ingresar 30.500 millones de pesetas en nuestro país durante el año 2000.

En todo el mundo, la piratería privó a las empresas del sector de unos jugosos 2,24 billones de pesetas. Únicamente en Europa, la piratería supuso durante el pasado año una merma de las ganancias de 556.000 millones de pesetas.

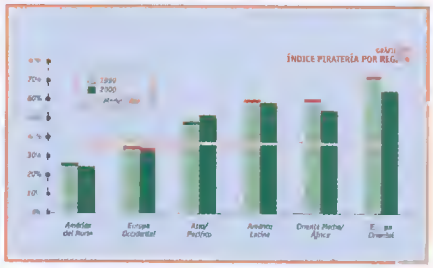
Los países con mayores índices de piratería se encuentran en Asia (Vietnam), con un 97%; China, con un 94% e Indonesia, con un 89%. En el otro extremo, Estados Unidos (24%), es el país con menor índice de piratería, seguido por los citados Dinamarca y Reino Unido, con un 26%.



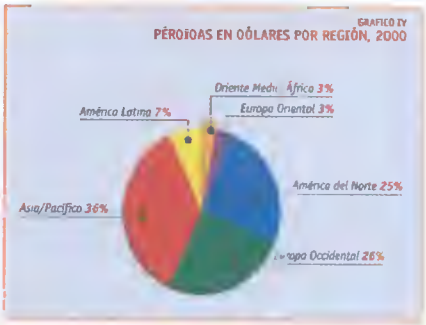
Pérdidas regionales por piratería en los años 99 y 00 (en miles de millones de dólares).



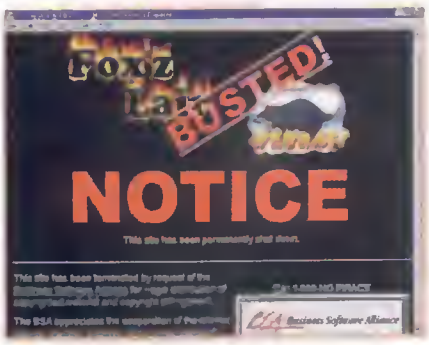
Evolución del índice de piratería mundial entre los años 1995-2000.



Comparativa y media de índices de piratería por regiones entre los años 1999 y 2000.



Pérdidas en dólares por regiones a lo largo del año 2000.



Aspecto que ofrece un sitio Web clausurado por orden de la BSA.

Las cosas han cambiado mucho desde que nos dedicábamos a copiar los juegos de Spectrum de casete a casete con un equipo musical...

ordenador o el electrodoméstico que mejor convenga en cada ocasión.
Las cosas han cambiado mucho desde que nos dedicábamos a copiar los juegos de Spectrum de casete a casete en un equipo musical con doble pletina. Aquellos "listillos" que vendían juegos grabados de esa forma casera y que luego vendían en el rastro de la ciudad comercian ahora por correo certificado y se relacionan a través de Internet.
La red ha permitido, además, que desaparezca el negocio. Nadie puede sacar beneficio de nada, porque no existe la exclusividad. Cualquier programa, juego o lo que sea acaba por ser distribuido de forma gratuita por la red, puesto allí por una mano invisible, magnánima con los millones de aficionados pero de estructura de industrias nacionales.

El material pirata incautado a los delincuentes acaba en los depósitos municipales de basura. Menudo final...

Dreamcast, la gran victoria

En ningún otro caso es tan evidente la victoria de los piratas sobre el sistema establecido. Aunque sea una afirmación tendenciosa, no exenta de maldad, ni al más piadoso de los lectores se les escapa que el declive de la, por otro lado, fantástica máquina de Sega comenzó cuando algún avispado hacker consiguió copiar una imagen de los datos contenidos en uno de los juegos de la Dreamcast al agujero negro de su disco duro.
La compañía, cuyos motivos reales tal vez nunca lleguen al gran público, ha decidido parar la producción de consolas. Al parecer, sus almacenes están repletos, la stocks acumulados –unidades almacenadas y preparadas para la venta- son tan vastos que podrían abastecer sin problemas las necesidades del mercado hasta el infinito y más allá. Otras voces, más perversas, culpan, sin ruborizarse, a su competidora directa, la Playstation de Sony, del daño inflingido. Los enterados sabemos que la verdad circula por ahí fuera, por los hilos de las conexiones telefónicas de cientos de oficinas de todo el mundo. Cierto. Sin saber porqué, hace poco más de un año, los directivos de Sega empezaron a ver que la inversión les rendía una ganancia.
Tras varios meses de angustia contenida, aquello empezaba a moverse. ¡Chico, parece que esto va a funcionar!, que diría entonces, satisfecho, algún que otro emplumado ejecutivo de la compañía japonesa. Lo que no sabían entonces es que la gente compraba la consola Dreamcast para jugar a los juegos de Sega, pero sin pagar un duro por ellos. Se los bajaban, ¡gratis!, de Internet.
Miles de jóvenes consultores, becarios de aulas de informática de facultades o cualquier otra forma de vida a una pantalla pegada, dejaban encendidos sus equipos toda la noche para intercambiarse archivos .ISO, copia perfecta del contenido de juegos como "Crazy Taxi" o "Virtua Tennis". A la mañana siguiente, bastaba con tostar un CD-R con el feliz resultado de las descargas nocturnas y ¡a jugar!. Y, por supuesto, a gastar las 10.000 pesetas que los juegos originales valen en las tiendas, en alcohol, drogas y rock ´n roll...¡vaya!, tampoco en rock ´n roll, me temo. Ya se sabe: Napster, grabadoras de CD. La industria del entretenimiento pasa por un mal momento, de eso no cabe duda.
Sin desviarnos del tema, el flujo continuo de juegos para la consola de Sega que se ha establecido en la red permite hacerse, a través de direcciones de FTP, con títulos que aún no han llegado a nuestro país. Durante la elaboración de este reportaje, probamos a hacernos con dos de los lanzamientos estrella de Sega para el verano, "Sonic Adventure 2" y "Crazy Taxi 2". Desde que nos pusimos en marcha hasta que estábamos peleando con los mandos de los botones de colores sólo pasaron dos horas.
¿Qué puede hacer Sega para frenar este fraude monstruoso? En la práctica, muy poco. Por supuesto tiene de su parte una fuerte dispositivo legal que le permite clausurar de modo fulminante todo sitio en Internet que sirva de plataforma para la distribución no autorizada de sus productos.
"Y es sólo el primer paso para detener el problema", según Peter Moore, presidente de la división estadounidense de la compañía. "Continuaremos estos pasos agresivos para proteger a nuestro negocio, a los consumidores y al talento creativo que tenemos".
Palabras, nos tememos, sólo palabras. La dificultad real es de otra índole, más técnica: el estándar lógico que reconoce los juegos impide hacer modificaciones en su programación sin obligar a los usuarios a adquirir hardware adicional. Una decisión de ese tipo sería muy difícil de digerir por el mercado. Así que tal vez es demasiado tarde, y la compañía japonesa sólo puede cruzar los dedos y esperar que el número de internautas que se hacen con sus productos sin pasar por caja deje de aumentar. La otra opción es dedicarse a otra cosa. Tal y como han decidido los padres de la Dreamcast. A partir de ahora, Sega sólo fabricará juegos. Para todas las plataformas que pueda, eso sí. Pero se acabaron las aventuras tecnológicas. He aquí el drama de la piratería: una consola que en el momento de su presentación en el mercado, superó con creces las prestaciones técnicas que propios y extraños habían tenido a su alcance hasta entonces, una pequeña maravilla... muere a manos de su público. No por culpa del uso, sino del abuso. Quienes se frotan las manos en casa acumulando juegos, podrían parafrasear a los célebres Rolling Stones –"the best things in life are free"–. Los creativos que un día soñaron la Dreamcast con seguridad pensarán que a lo que es gratis nadie le da valor.

Dreamcast, la malograda consola de Sega, que poseen millones de usuarios en el mundo.

Sonar 2001

Propuestas de futuro para el arte multimedia y la Red

Tan sólo ocho años nos separan del inicio de uno de los festivales más importantes del panorama tecnológico y multimedia mundial. Sonar ha sabido adelantarse al futuro y mostrar año tras año las mejores propuestas del futuro presente...

Texto: Marcos Jiménez

El año 1994 fue la fecha de inicio de un modesto festival de música electrónica que con el paso del tiempo se ha convertido en la cita más importante con todo lo referente a la música electrónica y al arte multimedia. Poco a poco, Sónar se ha ido afianzando como la cita ineludible en estos ámbitos tecnológicos. Sin duda, el común denominador a lo largo de estos ocho años ha sido la calidad y la intensidad de su actividades, siempre variadas. Por tanto, no es de extrañar que sea el lugar de encuentro ideal para que, tanto profesionales y público en general, tomen contacto con las nuevas propuestas

y tendencias del mundo de la electrónica. En esta edición se ha prestado especial atención a lo último en creación y diseño de Webs, animación y vanguardia en las comunicaciones on-line. Cada vez que queda menos para la 8ª edición de Sonar. Una vez más, Barcelona fue la ciudad encargada de acoger el Festival Internacional de Música y Arte Multimedia más importante del mundo. Desde el día 14 hasta el 16 de junio todos los asistentes pudimos disfrutar de los distintos espacios en los que se dividió el festival. Por un lado Sónar Día, donde encontramos SonarVillage, SonarPro, SonarMática, SonarLab, Escenario Hall, SonarCinema y las distintas conferencias y debates del festival, y por otro, Sonar Noche, en el que tuvo lugar el Sonarclub, Sonarpub, Sonarpark y Sonarcar. El festival fue la mejor ocasión que existe en la actualidad para conocer todo sobre las últimas tendencias en música electrónica, arte multimedia, videojuegos e Internet.
El patrocinador oficial fue el portal de Internet Ya.com, por segundo año consecutivo. Su presencia en la octava edición tuvo como objetivo la creación de un

En todas las zonas de Sonar se pudo disfrutar de las últimas tendencias electrónicas.

Sin duda, el común denominador a lo largo de estos ocho años ha sido la calidad y la intensidad de su actividades. No es de extrañar que sea el lugar de encuentro ideal para profesionales y público en general.

Sonar a la carta: Menú exquisito para gourmets electrónicos

Dentro de la programación de "Sonar a la carta", "Interactivos a la carta" experimentó este año un considerable crecimiento de contenidos y de proyección de los mismos. Bajo la supervisión del colectivo de agitación cultural barcelonés Fiftyfifty, cuatro especialistas internacionales en arte digital presentaron diversas selecciones temáticas de interactivos. Un menú que pudo visitarse en el Auditorio del MACBA durante toda la celebración del festival. Estos cuatro artistas fueron:

Netochka Nezanova
www.eusociol.com

Netochka Nezanova: Lo último en el desarrollo de imagen y sonido en tiempo real.

Artista inclasificable especializada en el arte digital y en el desarrollo de la escritura por correo electrónico. Creadora del software Nato.0+55, una herramienta para el tratamiento en tiempo real de imagen y sonido. Es también autora de obras de arte electrónico tan singulares como Nebula o Kinematek. LETZ B!OZKULPT!, el trabajo que presenta en Sónar 2001.

Anne-Marie Schleiner
www.opensorcery.net

Exposiciones on-line, la nueva tendencia de artistas digitales como Anne-Marie Schleiner.

Escritora, crítica y diseñadora, Anna-Marie es una de las comisarias de arte más importantes y relevantes de los últimos años. A través de sus exposiciones on-line, ha marcado a toda una generación de artistas digitales. Snow Blossom House, es la colección de software artístico que presenta aquí. Explora sin tabúes diversos temas eróticos.

Frank Guerrero
www.rtmork.com

Uno de los más emblemáticos agitadores de la red digital y fundador de Tmark, una composición conocida mundialmente por sus críticas envenenadas a la sociedad norteamericana y a la cibercultura institucional. El HTML, el e-mail y una punzante ironía son las únicas armas que emplean para ridiculizar en público a políticos y macrocorporaciones. George Bush y la OMC han sido algunas de sus víctimas. Presenta Digital Aktivism.

la crítica más ácida de la red llega de la mano de Frank Guerrero con Tmark.

Pedro Soler
www.fiftyfifty.org

Miembro de Fiftyfifty, Pedro es un agitador cultural y generador de mestizajes. Su mundo gira en torno a softwares que exploran la relación de música e imagen en la frontera entre creación y juego.
Dentro de la web de este colectivo es posible experimentar lo último en la relación interactiva entre el usuario y el colectivo.

La interacción total entre la web y el usuario es un hecho en el site de Fiftyfifty.

entorno físico y virtual que permitiera seguir todo el evento tanto al público del Sónar, para el que se habilitó la carpa SónarVillage, como a todos los usuarios del portal que no pudieron desplazarse hasta Barcelona. Además, este ha año se ha mejorado la oferta on-line con una Web que cubrió todas las actividades del festival. Gracias a este nuevo servicio, los usuarios pudieron acceder y asistir en tiempo real a conciertos y sesiones de DJ`s, así como obtener toda la información sobre el festival dentro de un paquete de opciones interactivas que incluía también un canal de radio, un secuenciador de sonidos manipulable, una plataforma para la venta de tickets y una sección de venta on-line. Otra de las secciones más interesantes de la Web fue Sónar/Ya People, un espacio exclusivo para los usuarios previamente suscritos a través del cual se les informó de todo lo que aconteció durante el festival.
Por otro lado, Sónar preparó un nutrido esquema de conferencias y debates englobadas en las Mesas redondas del MACBA. En estas charlas se debatieron el presente de la creación contemporánea y las nuevas tecnologías. El jueves 14 los asistentes abrieron boca con "Nuevas posibilidades de creación en la Red". Con el paso al nuevo siglo, la red sigue transformándose como marco de creatividad. Desde la revolución del streaming al uso del flash, los artistas se acogen a unas innovaciones que están reconstruyendo la propia naturaleza de la red. Este foro analizará el futuro de estas nuevas posibilidades. Los asistentes fueron Marko Brajovic (atmosferik), Kaura Hastings-Smith (Stop for a minute), Hector Ayuso (Offf), y Roberta Bosco (Ciberp@is). El viernes 15 fue el turno de "El presente de las Net Radio". La net radio es un elemento comunicador indispensable para favorecer el desarrollo y expansión de mensajes, ideas y música. Esta mesa abordará algunas de las tácticas de esta emergente escena. Como invitados, la charla contará con Honor Harger (Radioqualia), Eva Cebrían (Prisacom) y la gente de Ya.com y Ritmic.

El ordenador fue imprescindible para la mayoría de los artistas de esta 8ª edición.

Zona SonarCinema

Uno de los puntos fuertes de sónarcinema fue la nueva banda sonora que Jeff Mills ha creado para la obra maestra de Fritz Lang, Metrópolis. La unión del pasado con el futuro es real.

Este año SónarCinema articuló su programación a partir de tres puntos de encuentro, tres lugares comunes en los que, por su temática o técnica, confluyeron una serie de obras muy distintas entre sí. Un recorrido que reveló alguna de las claves del cine que une imagen, animación y música electrónica.
La primera parada la tenemos en Sincronía. De todos los artistas que pudimos ver nos quedamos con los del programa "Hard Disc Live", donde el tratamiento de la imagen digital adquiere por primera vez características de instrumento musical. Interacción total entre audio y vídeo.
El segundo punto de referencia está en Reciclaje. Aquí encontramos la unión de dos genios. Uno del sonido, el otro de la imagen. Jeff Mills y Fritz Lang se unieron en un excelente trabajo conjunto para el deleite de todos.
Finalmente, para concluir este área, nos topamos con Animación. Este tercer punto de encuentro se articula alrededor de la disciplina de la animación y el vídeo digital. Como resultado de la pluralidad de estilos gráficos y la diversidad de obras, ha surgido todo un mundo paralelo de "cosas" dibujadas y animadas. Asimismo, el abaratamiento del software y el hardware en los últimos tiempos ha impulsado y generado una explosión de obras que juega con las más diversas técnicas y formatos de la imagen gráfica en movimiento, desde los videojuegos hasta piezas de carácter más experimental. Internet es uno de los lugares donde más se han desarrollado estos nuevos lenguajes.
La compresión de los datos y la velocidad de las conexiones ha dado como resultado proyectos como los mostrados en el programa "Net-Work". En éste, cabe resaltar "stopforaminute.com", de Inglaterra, una selección de piezas de un minuto de duración, apto tanto para la Red como para la televisión o el cine. Por su parte, "Graphic-Work" trata de contrastar técnicas y tendencias en un programa abierto, con piezas de distintas procedencias, mientras que el menú dedicado al colectivo británica D-Fuse adapta el grafismo y las formas de los vídeo-jockeys a las obras de formato corto. En particular, nos estamos refiriendo a una compilación de piezas que parten de elementos gráficos relacionados con rutas, movimientos de datos y el concepto de flujo en general.
Otras obras dignas de mención son Obra-Red y Disco duro en directo. La primera es una recopilación de trabajos realizados en exclusiva para Internet, en distintos formatos y utilizando diferentes técnicas de producción. Obras en "Flash", de artistas de Barcelona como Área3, Marcel·lí Antúnez y Alias, además de una selección de veinte piezas de la serie "stopforaminute" hecha para la Red y fruto de un interesante colaboración entre Channel 4 y la revista Dazed and Confused en Inglaterra. La segunda muestra las amplias posibilidades que ofrecen el ordenador y las nuevas herramientas de software para generar imágenes en tiempo real, adaptadas a la sensibilidad de distintos creadores.

En stopforaminute.com, se pueden ver algunos de los cortos presentados en Sonar 2001.

Zona SonarMática

Diseño gráfico y on-line, vídeos e instalaciones interactivas constituyen los contenidos básicos de las exposiciones, en exclusiva para Sónar. Además de exhibir las obras y propuestas más arriesgadas de los artistas del futuro en la red digital, SónarMatica, muestra los procesos y las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías a la creación artística. Es un escaparate que alienta el interés hacia lo contemporáneo y que abre, con rigor y carácter selectivo, nuevas formas de mirar el arte y ,así, reflexionar sobre él. Como cada año, el área SónarMatica dedicó su marco expositivo al arte digital y multimedia de una ciudad concreta. Las últimas ediciones del festival han recogido el pulso de lo acontecido en Barcelona y Berlín, dos centros especialmente significativos en la evolución del diálogo entre el ámbito de la creación y las nuevas tecnologías.
Sónar 2001 recaló su mirada en Londres. Lejos de atender a la obviedad que constituye mostrar la capital británica como uno de los referentes culturales más conocidos de Occidente, "Invisible London" se adentra en el bullicio creativo que acontece bajo el Londres más aparente. Articulada con la colaboración de los más importantes representantes de la escena creativa londinense, "Invisible London" nos mostró la efervescente escena alternativa e independiente inglesa, los desarrollos de la vanguardia del diseño gráfico, la escena radiofónica londinense a través de los proyectos on-line de Irational y Radioqualia o la producción multimedia de colectivos como Soda y Squid Soup o artistas como Scanner.

"Invisible London" estuvo comisariado por Anne Hilde Neset para "The Wire", en colaboración con el festival. "The Wire" es una publicación mensual británica que cubre un amplio espectro del panorama internacional de las músicas contemporáneas y las artes multimedia

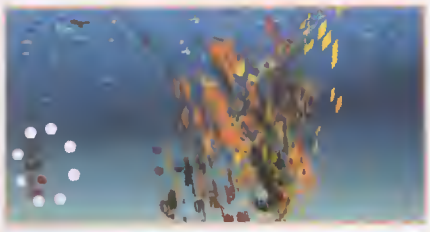
De las partes que más nos llamaron la atención destacamos "Graphic Design", dedicado a la esencia de los diseñadores gráficos y al

En el site del colectivo Soda es posible manejar criaturas y objetos virtuales.

Los asistentes disfrutaron con todo tipo de exposiciones e instalaciones interactivas.

mundo electrónico londinense. Entre un buen número de artistas sobresalen, en primer lugar, Soda, colectivo multimedia con Ed Burton a la cabeza, que se ha posicionado como una de las experiencias más interesantes del panorama digital londinense. Instalaciones, diseño gráfico, animaciones o juegos digitales, convergen en su tarea profesional. Sodaconstructor, proyecto on-line de su creación, permite al usuario construir, mediante el uso de vectores. La síntesis de una criatura animada, a la cual se le puede aplicar diversos grados de gravedad en sus movimientos. La muestra dedicada a Soda se complementará con la exposición de otros trabajos realizados en el ámbito del arte digital y la instalación.

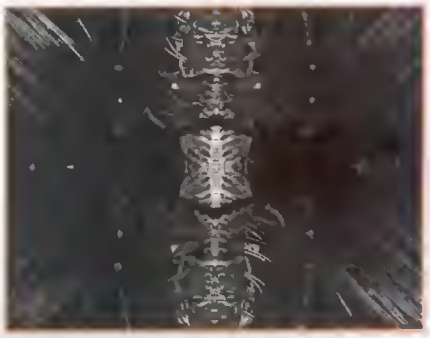
En segundo lugar, Jon Wozencroft, editor ejecutivo de Touch, centró muchas de las miradas más interesadas en el diseño y su manipulación. Su instalación Invisble If Only recoge una selección de sus mejores trabajos artísticos y plantea la conexión entre la fase embrionaria del diseño y su posterior edición.



Arte innovador, música futurista, ruptura con el arte convencional: El mundo squidsoup.

Y en tercer lugar, otro colectivo que sobresalió fue Squid Soup. Se trata de un grupo de diseñadores, artistas y músicos, interesado en romper restricciones en el ámbito del arte digital. Sonido, cine, vídeo, animación, diseño gráfico o fotografía son constantemente combinados en sus producciones. Squid Soup presentarán una muestra de su trabajo, en el que destaca el proyecto Altzero, una instalación recientemente expuesta en el ICA de Londres y que, en su versión on-line, recibió el premio a la mejor propuesta de net art en la última edición de los premios de la EMMA Foundation.

Otra zona que brilló con luz propia dentro de SónarMatica fue Radio Zone. La radio sigue siendo un elemento comunicador indispensable. Londres ha sido y es una ciudad especialmente prolífica en radios independientes, y a hora también en net radios. Éstas han jugado un papel decisivo en la difusión de las novísimas tendencias musicales y sus escenas asociadas. Con el ámbito de reflejar esa escena, Sónar se centra en las radios piratas y las net radios, cuyo canal de difusión es la red de Internet. Dentro de estas últimas, llama la atención Radioqualia, una de las plataformas de net radios emergentes más interesantes en la actualidad.
El proyecto The Frecuency Clock es una instalación desde la cual el usuario podrá sintonizar vía on-line el panorama de net-radios



En ocasiones el arte de nueva ola llega diseñado con formas realmente extravagantes.

londinenses. Visto desde el punto artístico del proyecto, Radioqualia supone una colaboración de varios artistas on-line que intentan explorar en las excentricidades del espacio radiofónico y que experimenta con el concepto de emisión, sirviéndose de Internet y de los medios de comunicación tradicionales tipo radio y televisión. "The Frecuency Clock" es una instalación de emisoras de radio en Internet. Cada una de ellas es retransmitida a través de mini-transmisores FM. Los espectadores sintonizan las nuevas emisoras con unos cascos-receptores a medida que se mueven por el espacio de la instalación.
Otro de los atractivos de Radio Zone fue Irational.Org. El nombre atiende a un sistema de comunicaciones internacional para la distribución de información "irracional" y la promoción de servicios y productos para individuos desplazados. Irational.Org es un gran punto de apoyo para artistas y organizaciones independientes con una visión crítica sobre los sistemas de información.

Direcciones de interés

Otras direcciones interesantes, presentadas en el Sonar por Roberta Bosco y Stefano Caldana, como las más innovadoras en net.art, juguetes interactivos y diseño de Webs, son las siguientes:

Arte.Red
www.elpais.es/especiales/2001/arte/portada.htm

La red nos nutre de todo lo necesario para conocer su historia y arte. La clave: Arte.Red.

Un recorrido por la historia del net-art en forma de texto navegable.

Michael Atavar
www.atavar.com

¿Cómo es posible transmitir emociones en la Red? Michael Atavar tiene la solución.

Cuatro proyectos que exploran el potencial emocional de la tecnología informática.

Adrian Ward
www.sidestream.org www.auto.illustrator.com

Accede a los mejores proyectos Auto-Illustrator que hay circulando por la Red.

Los proyectos del ganador de la última edición del Transmediale en la categoría software con Auto-illustrator.

Tom Betts
www.nullpointer.co.uk/-/tracer.htm

Convierte la estrcutura de tu web en una compleja y divertida forma tridemisional.

Software que permite ver visualizar la estructura de la web en forma de un diagrama molecular tridimensional.

David Bickerstaff
www.atomictv.com

Los trabajos y pensamientos de la Red más underground, toman forma en atomictv.com.

Una plataforma de creación y debate, donde encontramos obras interactivas y reflexiones del artista.

Pete Everett
www.twofivesix.co.uk

Descubre todo un taller interactivo para el desarrollo visual/acústico de software.

Laboratotio on-line enfocado al diseño de interfaces, música generativa y juegos.

Jane Prophet
www.technosphere.org.uk

¿Te gustó el Tamagotchi? Aquí tienes la versión on-line, o al menos algo parecido.

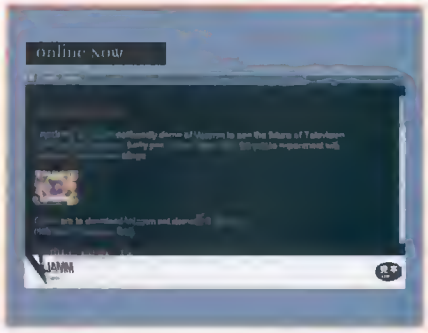
EL primer entorno de vida artificial accesible vía Internet, donde el usuario puede dar vida a su propia criatura.

Danny Brown
www.noodlebox.com

Una página para pasar horas disfrutando de los últimos diseños interactivos de la web.

Un entorno muy entretenido, que explora los límites actuales del web design.

Consola Interactiva
www.ninjatune.com



La consola interactiva de ColdCut muestra un nuevo concepto de televisión en la Red.

Accede al mundo electrónico de Ninja Tune y ColdCut. Prueba la mezcla música e imágenes.

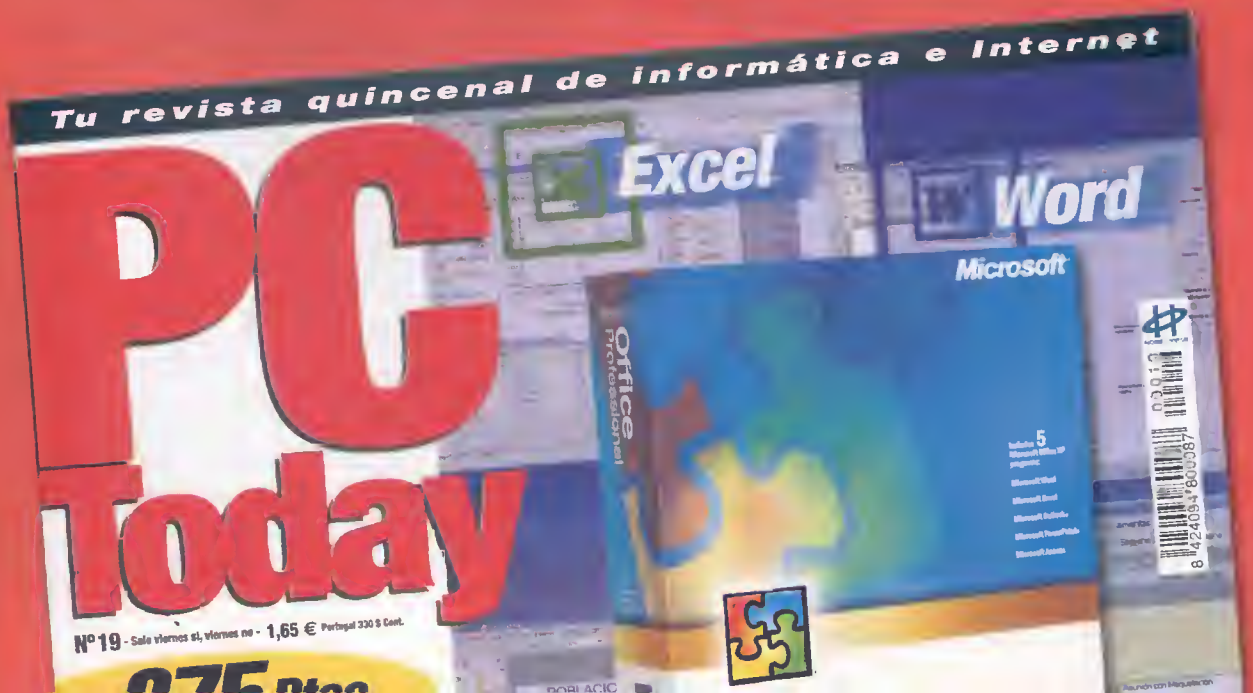
PC Today

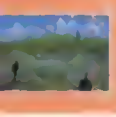
• INFORMÁTICA • INTERNET • TECNOLOGÍA

DE FORMA CLARA Y AMENA.

TU NUEVA REVISTA QUINCENAL

POR SÓLO 275 Ptas.





1 A300
Samsung

Sintoniza el dual del diseño

Como si de una metáfora filosófica se tratara, el diseño y la dualidad se han unido en este terminal móvil de Samsung. Dualidad, la de su generosa calidad de transmisión y recepción de datos, obteniendo el máximo rendimiento de las nuevas tecnologías w@p sobre GSM; el diseño, escultural, sensitivo y más humano que nunca, que lo convierten en un instrumento agresivo para la vista. Casi bífido más que dual. La vistosidad de su frontal, dadora de esplendor al conjunto, destina el terminal a la mujer del siglo XXI.

Contacto: www.samsung.es

2 m81
SONY

Si m81 igual a 18,1...

Parece una fórmula matemática, pero nada podría resumir la belleza y potencia inigualable del último display TFT de SONY. Ya hemos tenido ocasión de premiar su diseño y, esta vez, alabar las 18,1 pulgadas tan sorprendentes como su clásico pero delicado diseño. Hemos encontrado la belleza más absoluta en su peana de sujeción, mucho más discreta que en otros modelos. Y sus altavoces integrados, casi camuflados... Y sus botones de función, y su capacidad de inclinación y...

Contacto: www.sony.es

3 CDJ-300
Pioneer

El centrifugador del paraíso

¿Una lavadora? ¿Un nuevo procesador? ¿Un condensador de materia orgánica? No... Es la nueva mini mesa de mezclas de Pioneer. Aparte de los clásicos efectos, se incluyen algunos nuevos como el jet en tiempo real y otro tipo de distorsiones que consiguen mixes de última generación, sampleados y reproducidos hasta la saciedad en las discotecas de moda. Lo más sorprendente es la posibilidad de realizar efectos de scratch, típicos en los discos de vinilo, pero al estilo digital: con un CD. Ser un DJ (léase diyei) nunca ha sido tan fácil.

Contacto: www.pioneer.es

4 VAIO
SONY

Vaya VAIO

El ordenador portátil más esperado, se ha hecho esperar. Miles de personas han prescindido del buen nombre de otros grandes fabricantes esperando a VAIO, la última maravilla de SONY en informática portátil. No es el diseño de sus líneas, ni su archiconocido sistema operativo Windows, ni las prestaciones que ofrece que, permíteme la expresión, no le llegan ni a la suela de los zapatos a los portátiles de última generación. Quizá sea ese feeling especial de SONY, el estilo inconfundible, la inmejorable ergonomía. La delicia, en una palabra, del arte japonés.

Contacto: www.sony.es

5 CDRW Portable
Freecom

Desconéctate y anda, Lázaro

Jesucristo hizo caminar a Lázaro una vez muerto. ¿Sería capaz de convertir en portátil una grabadora insertada en una bahía de 5 1/4? Freecom lo ha logrado y, con esto, superado las barreras del mundo anclado en viejas suposiciones físicas: que una grabadora debe ir conectada al IDE. Que el USB es lento. Que da muchos fallos. Y así una larga, interminable lista de quejas de usuarios que NO tienen una grabadora externa. A todos aquellos que necesiten de portabilidad, nada mejor que este Portable CDRW de Freecom. Y si se une a un ordenador portátil, mejor que mejor.

Contacto: www.freecom.com

6 miniHD
ARCHOS

Bits de bolsillo

La moda de las unidades portátiles ya no sólo compete a la versatilidad de un simple y poco capaz reproductor de MP3. Ahora le toca el turno a los discos duros de verdad. Los que, alardeando de nuevos novios, se conectan al FireWire, por aquello de que USB está pasado de moda y su segunda versión no llega nunca. Y ya estamos hablando de transferencias de hasta 10 Megas por segundo, algo impensable en paralelo, serie o USB. Sus capacidades de hasta 20 Gigas dicen mucho de estas nuevas unidades de ARCHOS.

Contacto: www.archos.com

Este verano...

¡Repara tu PC!

Todo va muy bien hasta que notamos que nuestro PC comienza a fallar. Al ser un entramado de componentes de hardware y software en crítico equilibrio, resulta difícil detectar el origen del problema. En este informe vamos a intentar darte unas pautas que te puedan ser útiles para poder acometer una primera cura de emergencia.

Texto: Miguel Angel Lladó

Actualmente, los ordenadores, sean del tipo que sean, deben entenderse como un Mecano. Nos explicamos. En lo que al hardware respecta, son en realidad un conjunto de piezas ensamblables más o menos compatibles entre sí que constituyen un todo. Este todo es aquello capaz de arrojar imágenes a un monitor, emitir sonidos y realizar operaciones complejas con resultados comprensibles para el ser humano que los observa. En lo relativo al software es, salvando las distancias, lo mismo. Una base a la que llamamos Sistema Operativo y otras piezas de software que son programas que le dicen al ordenador que tiene que sonar, emitir imágenes o realizar cálculos complejos para hacerte la vida más cómoda. Esta modularidad resulta ventajosa, puesto que te permite actualizar los equipos y evitar así que se queden desfasados. En este mecano se puede cambiar la tarjeta gráfica, los discos duros, la memoria, el procesador, la placa, la caja, todo, en definitiva. En la parte del software ocurre igual: el Sistema Operativo y los distintos programas. Orientamos estas actividades a mejorar el ren-

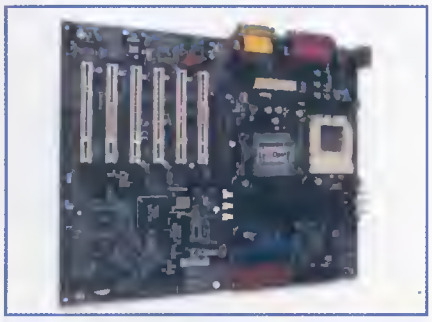
La modularidad dificulta la detección de fallos en el hardware del PC.

dimiento, a estar a la última o, simplemente, porque no nos conformamos con lo que tenemos. Pero de estas ventajas se deducen también desventajas. Al ser tan grande la modularidad, en caso de fallo nos vemos en un grave apuro puesto que resulta muy complicado detectar qué es lo que realmente está fallado. Si te encuentras con que Windows, por ejemplo, te da sucesivos errores de protección, no es fácil delimitar el problema. ¿Será el hardware? ¿Qué componente en concreto? Podría ser la memoria, toda o sólo un módulo. ¿La placa está mal? ¿El procesador se calienta demasiado? ¿Es una tarjeta conflictiva? ¿El disco duro muestra sectores defectuosos? O puede ser el software. ¿Tienes un virus? ¿Hay una DLL espuria? ¿Se ha corrompido algún archivo del sistema? ¿Dos programas residentes entran en conflicto? Lo cierto es que la complejidad a la hora de detectar y subsanar el problema es enorme. Esto hace que exista cierta desconfianza de los servicios técnicos, y en ocasiones tengas motivos para ello. La solución más rápida es cambiar una pieza del hardware, o casi todas, y esto desgraciadamente puede no solucionar nada. Para acotar el problema dispones también de herramientas por software que te pueden ayudar. Que nadie piense que son el Bálsamo de Fierabrás. Son eficaces hasta cierto punto, pero muchas son incapaces de detectar problemas más profundos. En este informe intentaremos darte una solución combinada, unas pautas para que puedas trabajar sobre el hardware y el software. De este modo, puede que te resulte más sencillo delimitar el origen del problema. No hay, sin embargo, una receta definitiva. Casi siempre averiguar el problema es una tarea de detectives. Eso sí, una vez detectado y subsanado, la satisfacción parece no tener fronteras. Si lo consigues, si dominas el caballo loco en el que a veces parece convertirse el PC, podrás colgarte el medallón de experto. Con todos lo méritos.

Al ser tan grande la modularidad, en caso de fallo nos vemos en un grave apuro puesto que resulta muy complicado detectar qué es lo que realmente está fallando. ¿Será el hardware? ¿Un virus?

La placa base y la caja

Comencemos pues por el hardware.
Los problemas en la placa base son relativamente frecuentes. Normalmente no se deben a la calidad del hardware sino a factores externos. Influye la calidad de la caja y, en menor medida, la de la instalación eléctrica del domicilio del usuario. En lo que respecta a la caja, se venden con frecuencia muchas con deficientes fuentes de alimentación. Tras algún tiempo de uso muestran problemas que atañen al ventilador, que se detiene o muestra un funcionamiento errático, hasta que termina por estropearse. Cuando se produce este fallo general, en ocasiones suelta una sobretensión al PC que puede llegar a afectar a la placa base e, incluso, a otros componentes del hardware. En el caso de la instalación eléctrica, el problema puede superar los efectos desastrosos de la fuente de alimentación. Un cambio de tensión, una sobrecarga, dañará a la fuente de alimentación, a la placa, a la memoria y a otros componentes como monitores o impresoras. El remedio en casos como éste pasa por adquirir un sistema de alimentación ininterrumpida doméstico con características on-line. Esto último quiere decir que el PC y otros dispositivos obtendrán la alimentación eléctrica directamente de la SAI, en lugar de utilizar la instalación eléctrica convencional. La protección en casos como éste, estará completamente garantizada,



La placa base dirige todas las operaciones del PC. No es el componente más llamativo pero sí uno de los más necesarios.

Doble BIOS

Los fallos en la BIOS si bien no son excesivamente frecuentes, sí son muy problemáticos porque anulan por completo el funcionamiento de la placa base. Estos fallos pueden ser leves o muy graves. En cuanto a los leves, pasan habitualmente por un fallo en la pila del sistema que se descarga o sulfata. Esto ocasiona que los valores guardados en la BIOS se pierdan y que ésta, automáticamente, pase a la configuración por defecto. Perderás entonces la configuración de los valores del disco duro y cualquier otra modificación que hayas podido hacer. Restaurar el correcto funcionamiento de la BIOS en casos como éstos implica el cambio de la pila y el rehacer la configuración original. Sucede también que el usuario decide actualizar la BIOS para solucionar algún problema de la antigua o tener acceso a las interesantes mejoras que se producen con frecuencia. Si se selecciona una BIOS incorrecta o se actualiza de manera incorrecta, el problema puede ser mucho más grave. Tanto que impedirá por completo que arranque el PC. Y esto quizá conlleve el cambio de la BIOS o, incluso, de la placa completa.
Algunos fabricantes de placas, atentos a estas circunstancias, han desarrollado un sistema bastante seguro de BIOS. Consiste en la duplicidad de la BIOS. Tendrás dos instaladas en tu sistema, una será backup de la otra. En caso de fallo de la primera, entrará en funcionamiento la segunda con los valores que tenía la que ha fallado. Desde ella podrás arrancar el PC con normalidad e, incluso, recuperar la BIOS perdida. Esto que desgraciadamente no se ha popularizado en exceso, es una gran solución con la que te sentirás más seguro. Previene problemas tontos con consecuencias graves mediante algo tan trivial como es duplicar un componente esencial de la placa base. Es el backup de toda la vida elevado al hardware.

Los avisos visuales, aunque menos frecuentes, identifican con mayor precisión los problemas.

puesto que en caso de sobretensión la SAI paliará el efecto y el hardware no sufrirá las consecuencias. Desde luego, la SAI tampoco, puesto que está preparada para estas contingencias. Si quieres tener la garantía de que tu caja es la adecuada, estarás obligado a invertir más dinero. Existen cajas con dos fuentes de alimentación e incluso, con una sola con varios ventiladores. Su precio dobla al de una caja normal pero merece mucho la pena. De este modo, tu hardware estará más seguro.
Los fallos en la placa base tienen, por lo general, mal remedio. Un síntoma indicativo es, directamente, que el equipo no arranque. Debes estar atento para descartar problemas con la caja. Es decir, para restringir el fallo a la placa base es preciso mirar si la fuente de alimentación está funcionando. ¿Es así? Entonces puedes descartar el interruptor de la caja (otro fallo frecuente por la endeblez de las soldaduras) y la fuente de alimentación. Si el monitor no muestra ninguna imagen y la luz del disco duro parece quedarse encendida, el problema se acota aún más.
Acciones a tener en cuenta: abrir la carcasa del PC y quitar la totalidad de las tarjetas, prueba de nuevo a arrancar. ¿Sigue sin hacerlo? Desconecta el disco duro, CD-ROM y disquetera. ¿Tampoco? Quita todos los módulos de memoria. Si continúa sin funcionar estás ante un error grave en la placa base. Cuando esto sucede, se requiere el cambio de esta placa que es el centro neurálgico del PC. Su precio no es elevado, pero su instalación es incómoda y dificultosa. También puede suceder que sea la BIOS de la placa la que falle. En casos como este puedes intentar hacerte con una BIOS compatible y cambiarla. Pero resultará más fácil cambiar la placa completa vista la escasez de este tipo de componentes.

Los avisos de la placa base

Desde luego, la placa base no es tonta. Es evidente que está bien programada y que te puede ayudar, y mucho, a detectar problemas en el hardware. Su modo de comunicarse contigo es mediante pitidos. Eso si no tienes algún exótico modelo, que existen, capaz de decírtelo de viva voz. Muchos de nosotros, al oír pitar a la placa base, notamos un subidón de adrenalina y pensamos lo peor. No tiene por qué ser así. Te vamos a ayudar interpretar lo que te quiere decir la placa. Es de la siguiente manera:

- Ningún tono: no hay suministro eléctrico.
- Tono ininterrumpido: fallo en el suministro.
- Tonos cortos constantes: placa base defectuosa.
- Un tono largo: no hay refresco de la RAM. Problema con la memoria.
- Un tono largo y uno corto: fallo en la placa base o en la ROM básica.
- Un tono largo y dos cortos: fallo en la tarjeta gráfica.
- Dos tonos largos y uno corto: fallo en la sincronización de las imágenes.
- Dos tonos cortos: error de paridad.
- Tres tonos cortos: fallo en los primeros 64 Kb de la RAM.
- Cuatro tonos cortos: temporizador o contador defectuosos.
- Cinco tonos cortos: procesador o memoria de vídeo bloqueados.
- Seis tonos cortos: fallo en el procesador del teclado.
- Siete tonos cortos: modo virtual de procesador AT activo.
- Ocho tonos cortos: fallo de escritura de la Vídeo RAM.
- Nueve tonos cortos: error en conteo de la BIOS RAM.

Con respecto a los seis tonos cortos, suele darse también cuando se conecta o desconecta el teclado con el ordenador encendido. De este modo, la placa base resulta muy esclarecedora a la hora de indicar posibles fallos. Estos afectan casi siempre a sus propias funciones, aunque también identifican algunas básicas en lo que al procesador respecta, tarjeta gráfica o memoria. Donde más eficientes son sus avisos es a la hora de detectar errores de memoria. Sin embargo, es incapaz de detectar el fallo en una tarjeta de red o de sonido. Ante cualquier aviso de este tipo, lo mejor es desconectar las tarjetas del PC y probar a arrancar de nuevo, dejando sólo la memoria, el teclado, la tarjeta de vídeo y el procesador. De este modo, detectarás si se trata de un conflicto o un problema manifiesto con uno de los dispositivos indicados por los avisos de la placa base. De la misma manera que la placa da avisos sonoros, también lo hace con avisos visuales. Suelen ser más escuetas en este aspecto pero más precisas. Por ejemplo, son típicos los errores de memory checksum error, que indican un problema en el registro de memoria, cmos error, que suele indicar un problema con la BIOS, debido fundamentalmente a un problema en la pila; o los característicos problemas cuando detecta que el teclado no está conectado correctamente al equipo.

Afortunadamente, y gracias a la implantación definitiva y ya casi total del bus PCI, los conflictos entre tarjetas son cada vez menos frecuentes. Sin embargo, siguen produciendo quebraderos de cabeza.

Conflictos entre tarjetas

Afortunadamente, cada vez son menos frecuentes con la implantación definitiva y ya casi total del bus PCI. Sin embargo, siguen produciéndose y ocasionan más de un quebradero de cabeza. Aunque somos conscientes de que la mayoría conocéis las acciones a seguir en estos casos, no está de más repetirlas.
En primer lugar, hay que intentar que las tarjetas que adquiramos sean PCI. Dan muchos

Las tarjetas ISA, cada vez más en desuso, son fuente de inevitables conflictos.

menos problemas. Si tienes alguna ISA antigua y es plug and play, mejor, aunque ya sabes lo que se dice por ahí: plug and prey (conéctala y reza). Resumiendo, si es ISA puedes tener problemas con los IRQ o con las direcciones E/S. En casos como éste, y antes de hacer cualquier otra cosa, puedes ir a la BIOS y buscar en ella en apartado de configuración PCI. Tendrás que pasar a modo manual y, en la lista que verás a continuación y conociendo el IRQ que quiere tu tarjeta ISA, decidir que queda reservado para tarjetas de tipo Legacy ISA. Guarda los cambios y prueba a arrancar. Si no se repiten los conflictos, habrás solucionado el problema. Mucho cuidado a la hora de hurgar en la BIOS. Anota bien los cambios que hayas realizado para que luego puedas recordarlos y volver a la situación inicial sin mayores problemas. Te recordamos que es posible que solucionando un problema hayas creado, sin saberlo, otro. Cuando se producen cambios de este tipo, el sistema operativo los detecta e intenta instalar el dispositivo de nuevo. Como los archivos ya están presentes, no necesitarás introducir de nuevo el disquete o CD-ROM con los drivers. Te pedirá arrancar de nuevo el sistema y, si todo es correcto, reconocerá la tarjeta. Antes de lanzar las campanas al vuelo, revisa que todo funcione como antes. Si es así, habrás solucionado el problema. Si con la BIOS no puedes solventar este fallo tan frecuente, la tarea es ir desconectando tarjeta a tarjeta para ver cuál produce el error. Una vez que la tengas aislada e identificada, intenta primero cambiarla de lugar. Con esta operación tan simple, en ocasiones se disipan todos los problemas. Si aún así sigue sin funcionar, mira si la tarjeta te permite pasar al modo manual en lugar del plug and play. La mayoría de las veces es el dichoso plug and play el que ocasiona todos los desbarajustes en el sistema. Si te permite utilizarla en este modo, tendrás que identificar dónde se encuentran los jumpers de la tarjeta y mirar en el manual cuál es la combinación que te permita seleccionar un IRQ y una dirección E/S libres. Una vez cambiados, conéctala y arranca el sistema. Cuando accedas al sistema operativo, éste no será capaz de ubicar por sí mismo los recursos del dispositivo, así que deberás ser tú quien lo haga por él. Este tipo de actividades se daban mucho antes con tarjetas de red ISA que soportaban tanto el modo pnp como el de asignación de recursos manual. También sucedía, y sucede, con las Sound Blaster 16 no pnp antiguas y con la familia AWE. Si nada de esto te ha servido, está claro que precisas cambiar este elemento de tu hardware. Aquí no hay más recetas o consejos, ya que las posibilidades de trabajo con el hardware se agotan cuando no puedes trabajar más sobre él.

Cuando se producen cambios de este tipo, el sistema operativo los detecta e intenta instalar el dispositivo nuevo. Como los archivos ya están presentes, no hay que introducir de nuevo el CD-ROM.

Memoria, procesador, discos duros y CD-ROM

Los problemas de memoria son los más peliagudos y difíciles de identificar. Si el problema es de extrema gravedad, la propia placa base lo identificará advirtiéndote de él. Pero puede suceder que afecte sólo a una de las pastillas que tengas instaladas o, incluso, a uno de los

Los problemas con estos dispositivos, resistentes y poco conflictivos en líneas generales, son fáciles de solucionar.

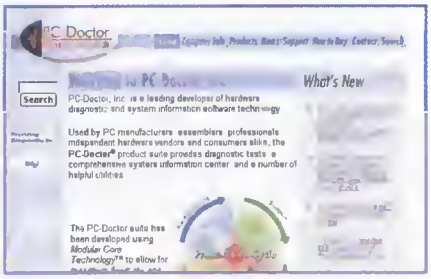
Discos duros perdidos

Aunque esperamos que este problema no se presente nunca, puede suceder. Tenemos mucha experiencia en esto y sabemos lo traumático que es. Una sobretensión, una manipulación incorrecta, pueden destrozar la controladora de un disco duro. Tendrás entonces un pedazo de hierro inútil en tus manos. Si los datos que contenía eran realmente relevantes, el problema es mayor. Difícil será que, por tus medios, puedas solucionarlo. Esto implicaría desmontar el disco duro, sacar los platos, conectarlos a otra controladora compatible y recuperar la información. Un trabajo imposible para el usuario y sólo asequible para el profesional. En España existen empresas capaces de hacer esto por ti. Suelen ser muy eficaces pero tremendamente caras, quizá aprovechando la imperiosa necesidad de recuperar una información que se da por perdida y que es vital. Una de ellas es Data Recovery Labs, una empresa especializada en la recuperación de información en un extenso catálogo de soportes y sistemas operativos. Su sitio Web es www.datareclabs.com, y en él podrás encontrar detallada información de sus actividades y realizar un seguimiento sobre el proceso de recuperación de tus datos. A la hora de utilizar sus servicios, te pedirán una señal y revisarán las posibilidades de recuperación reales sobre el soporte dañado. Una vez realizado esto, te enviarán un informe por correo electrónico o fax donde se detallarán los archivos que es posible recuperar. Tendrás entonces que aceptar la operación y, una vez terminada la recuperación, se te enviará en soporte CD-ROM, u otro formato a tu elección, todo lo recuperado. Se trata de una empresa con una alta tasa de efectividad, aunque tendrás que pagar, y mucho, sus servicios. Si la información es crítica, darás por bien invertido ese dinero, teniendo en cuenta siempre que la culpa es tuya al no haber llevado una política de backup correcta.

Web de la empresa Data Recovery Labs, especializados en la recuperación de datos en distintos tipos de soportes.

Direcciones de Interés

PC Doctor *www.ws.com*

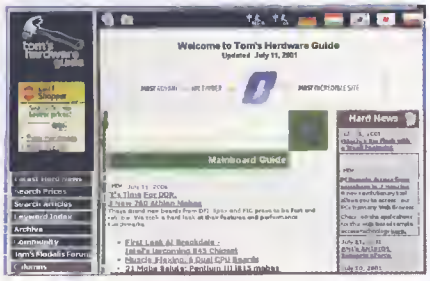


Ashampoo PowerUp Deluxe *www.oshompoo.com*

Norton Utilities *www.symontec.com*

Sisoft Sandra *www.3bsoftwore.com*

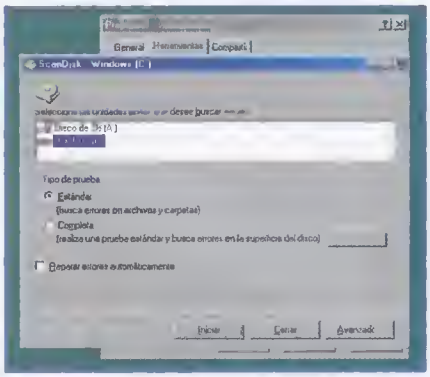
Tom's Hardware *www.tomshordwore.com*



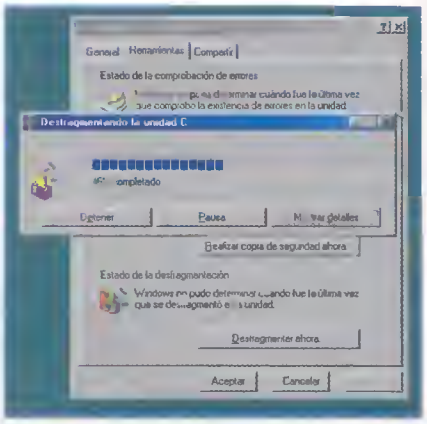
chip de memoria de un módulo en concreto. Cuando son de este tipo, la BIOS no los detecta y pasa el leve test que hace sin arrojar ninguna advertencia. Sin embargo, observarás que con el trabajo diario en el sistema operativo se producen numerosos errores. Suelen ser de ejecución con las aplicaciones y, en el peor de los casos, en operaciones de lectura/escritura, debido a que los datos que están en la memoria no son correctos, por las deficiencias de la misma, y se escriben mal desde su origen. Lo único que puedes hacer al respecto es descartar el módulo que está mal. Si tienes un Pentium II, donde no es necesario ya tener los módulos por partida doble, y tienes dos módulos de, por ejemplo, 32 Megas cada uno, procede a quitar uno de ellos y dejar el otro en el banco cero. Arranca y trabaja con el sistema operativo normalmente. Si no hay errores, o descienden considerablemente, ese módulo estará bien. Si los errores continúan produciéndose prueba a quitar también ese módulo y pon el otro. Si con éste no hay errores, será el primero el que esté mal. Si se reproducen tendrás el segundo como incorrecto. ¿Y si los dos dan errores? Puede ser entonces un problema con la placa base o, incluso con el procesador. Aunque tampoco hay que descartar algún driver o DLL del sistema operativo. O podría suceder que toda la memoria estuviese mal, aunque eso es más raro.

Con respecto al procesador, los problemas se acotan con mayor facilidad. Si está dañado no conseguirás ni arrancar. Si durante el trabajo con el sistema operativo se cuelga con frecuencia, puede tratarse de errores de calentamiento. Asegúrate de que el ventilador del procesador funciona correctamente. Si has decidido hacerle un overclocking, ya sabes cuál es el problema: refrigéralo bien o no lo hagas. Aquí no hay alternativas.

En cuanto al disco duro y el CD-ROM, los problemas son de detección y vienen por cables defectuosos, cámbialos, jumpers mal colocados, el disco duro normalmente es master y el CD-ROM esclavo, aunque lo más sencillo es colocar el disco duro en el canal IDE primario y el CD-ROM en el secundario. Si los problemas persisten, asegúrate de que tu BIOS soporta ese tamaño de disco duro. Si no fuese así, comprueba que con el hardware te viene



No está de más comprobar tu disco duro con cierta frecuencia.



Desfragmentar con periodicidad tu sistema mejorará su rendimiento.

un disquete para cargar los controladores que hacen que el disco duro pueda trabajar con tu BIOS. Si aún así no te lo detecta, comprueba que los cables están bien conectados y en el sentido correcto. Si persiste el problema, piensa entonces que la controladora incluida con el disco duro puede estar dañada. En este último caso, y lo decimos por experiencia, la cosa tiene mala solución.

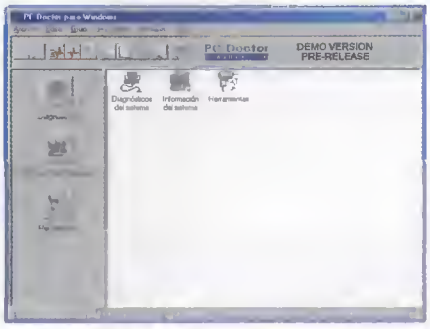
Problemas con el sistema operativo. Tareas básicas

Supónte que tu hardware está impoluto. No muestra errores ni problemas. Estás totalmente seguro de ello. Sin embargo, el sistema operativo, tu Windows se comporta como un auténtico inútil: errores de protección, múltiples fallos, se cuelga y las aplicaciones no terminan de arrancar. Este tipo de errores son, con mucho, los más difíciles de acotar y reparar. Dado el tamaño y complejidad actual de los sistemas operativos, es tarea de chinos ir descartando por el método del acierto y el error. Antes de tomar cualquier acción desesperada, conviene realizar las tareas de mantenimiento básicas para ver si así se solucionan los problemas, que a veces ocurre. Windows dispone de dos herramientas muy útiles paauso, físicos. Los que puede reparar los repara y los que no los marca como defectuosos y no los vuelve a utilizar. Con esta tarea tan simple, podrás descartar muchos errores de base e, incluso, quitarlos casi todos. No es de extrañar que una vez realizada esta tarea notes, tu sistema operativo responda mejor. La segunda tarea básica consiste en desfragmentar el disco duro. Este software revisa tu disco duro al completo y recoloca los datos con objeto de disponerlos en sectores contiguos. Esta operación acelera los accesos, al no estar los datos distantes, y repara los archivos truncados. También son muy apreciables sus efectos puesto que notarás una considerable optimización en el rendimiento global del sistema. Si después de pasar estas dos herramientas sigues experimentando los mismos fallos, los errores pueden deberse a otras causas. Para detectarlas y repararlas hay paquetes de software especializados que harán todo el trabajo sucio por ti.

Otras herramientas para mimar el sistema

Hay muchas, algunas más potentes, más efectivas, otras más modestas pero igualmente eficaces. Son capaces de diagnosticar los problemas del PC y ofrecer una cura automática o aconsejar sobre los caminos a seguir para restaurar su salud. Estas son algunas de las más conocidas:

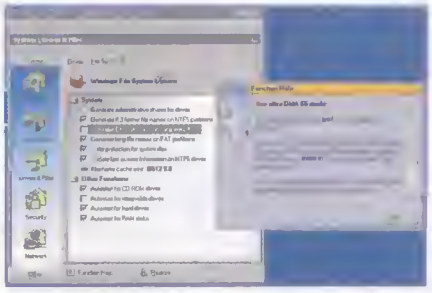
PC Doctor



Una eficaz herramienta de diagnóstico y test muy conocida en el ámbito de los ensambladores de PC.

Se trata de una de las herramientas con mayor reconocimiento dentro del mundo de los ensambladores de PC. Contiene un conjunto de test de gran efectividad que ayudan a delimitar con eficacia si el PC presenta algún problema y dónde se halla, con objeto de que el ensamblador pueda detectarlo antes de entregar el producto.
Se trata de un completo control de calidad donde, una vez pasados todos los test, se asegura que el equipo que se entrega está en perfectas condiciones. Permite la posibilidad de realizar pruebas individuales o un conjunto de ellas para automatizar y acelerar los procesos de detección de errores. Existe en una versión de DOS o en versiones de Windows que añaden a la efectividad de la herramienta su uso con cómodas ventanas. Su capacidad de diagnóstico se extiende a cualquier componente de hardware que puedas tener, incluyendo impresoras u otros dispositivos externos.

Ashampoo PowerUp Deluxe



Ashampoo es una útil herramienta para afinar al máximo tu Windows.

Estamos ante otra conocida herramienta. En este caso, se ocupa de afinar al máximo la familia de Windows al completo. A diferencia de "PC Doctor", no se dedica al hardware, sino que profundiza en el software. Es capaz de configurar por ti Windows para conseguir obtener el mejor rendimiento posible. Muestra un centro de control unificado desde el cual podrás acceder a la mayor parte de las funciones de Windows. Es fácil trabajar con él, soporta múltiples configuraciones e, incluso, permite volcar una configuración completa desde un solo archivo. Incrementa también la seguridad del sistema, trabaja también sobre la optimización de Office y permite acceder a múltiples opciones ocultas de Windows.
Se trata de una herramienta muy útil que muestra un precio muy interesante.
Además, su vocación multiplataforma no restringe sólo a Windows 9x, si no que puedes trabajar sobre NT o 2000, con la gran ayuda que eso puede suponer para ti, sobre todo si no tienes mucha experiencia con estos dos sistemas operativos. Muy recomendable. Merece mucho la pena probarla.

Norton Utilities

Las "Utilidades Norton" son tradicionales dentro del mundo del PC.

Desde luego, estamos frente a un gran clásico del mantenimiento del PC. Su solera es indudable, ya que lleva con nosotros desde que el PC es PC. Su función es pareja a la de Ashampoo, igual que su vocación multiplataforma. Sus cualidades son muchas y nos permiten tener un sistema seguro y libre de fallos, siempre en la medida de lo posible. Es capaz de solucionar los problemas más comunes de Windows, delimitando si son de software o se deben a conflictos con el hardware, que es mucho más de lo que otros pueden decir. De la misma manera, puede mejorar el rendimiento de tu máquina gracias a la herramienta "Norton SpeedDisk" que incorpora, mantiene saludable tu disco duro con un conjunto de operaciones parecidas a las que desarrollan Scandisk o Defrag pero más especializadas, puede prevenir problemas y, lo que es más importante, resulta muy sencillo de manejar. Todos conocemos este conjunto de herramientas desde sus primeras e interesantes versiones de DOS. Su proceso de renovación continúa ofreciendo constantes mejoras que incrementan su utilidad para todo tipo de sistemas. Otro paquete muy recomendable para mantener siempre saludable el PC o poder solucionar los problemas que muestre, incluso a nivel de hardware.

SiSoft Sandra

Unas utilidades de diagnóstico y testeo de rendimiento cada vez más pujantes.

Se trata de una herramienta que poco a poco, y sin organizar mucho jaleo, va imponiéndose por su calidad y el completo conjunto de herramientas que posee. Es un compendio de test para medir el rendimiento del PC, diagnosticar sus posibles problemas y mejorar el rendimiento general del sistema operativo. Entre sus características se encuentran: un sistema avanzado de herramientas de diagnóstico, un amplio conjunto de informes que dan una idea detallada de todos y cada uno de los apartados que intervienen en el mantenimiento del PC, una serie de utilidades de estrés para medir el correcto funcionamiento del sistema y asegurar su resistencia presente y futura. Esta herramienta, además, presenta un conjunto de menús claros basados en iconos donde se pueden realizar pruebas individuales por sistema o subsistema, igual que una batería de test automatizada para medir de una manera global el rendimiento del sistema operativo y del hardware de la máquina. Por si esto fuera poco, ofrece por cada subsistema una serie de consejos prácticos orientados a solucionar los posibles problemas encontrados, siempre advirtiendo si se trata de un error capaz de comprometer la estabilidad del sistema o simplemente de una advertencia que si se atiende puede ayudar a mejorar lo que funciona de una manera mediocre.
No sólo es este "SiSoft Sandra" una herramienta de benchmark, sino que amplía sus capacidades hasta colocarse al nivel de las otras herramientas de diagnóstico y reparación del PC.

Salvapantallas Personal

Ahora, de forma sencilla y gracias a la ayuda de Data Becker, podrás crear salvapantallas personalizados... ¡incorporando texto, imágenes, animaciones y sonido!

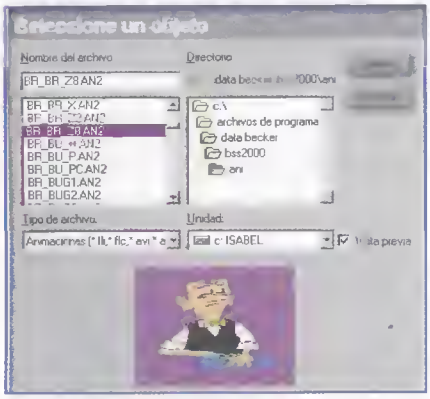
Texto: Isabel Herrera

Ha llegado el momento de dejar de lado los aburridos protectores de pantalla, y pasar a crear, de forma sencilla y divertida, un original salvapantallas.
Nada más fácil que instalar el programa en tu ordenador y seguir las instrucciones que Data Becker te facilita.
El programa se divide en tres ventanas: la Selección del protector de pantalla en la ventana de Selección, la Edición del protector en la ventana de diseño y la Instalación del protector de pantalla en la ventana final. Para pasar de una a otra o retroceder, es necesario pulsar el botón denominado Siguiente o Atrás, según proceda.

La disposición de tu salvapantallas la elegirás según tus preferencias, pudiendo realizar tantas modificaciones como quieras.

1 Selección

En esta ventana puedes seleccionar uno de los protectores preparados o bien crear uno nuevo. Además, puedes elegir si deseas utilizar la ayuda de un asistente para emplear el programa. Asimismo, puedes seleccionar las propiedades generales de presentación del protector. Propiedades que se pueden modificar antes de realizar la instalación o de transferir el protector de pantalla.



Es posible seleccionar diferentes objetos que darán un toque más personal y diferente al salvapantallas.

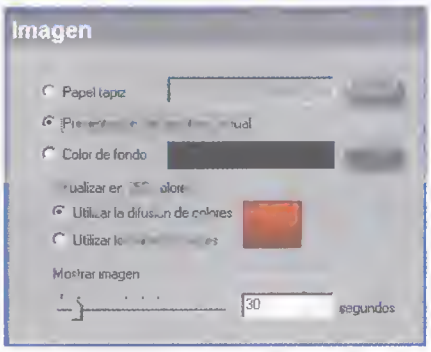
Bastará con hacer clic en la opción "Selección" para cargar un protector de pantalla ya existente o en "Nuevo" para crear un protector de creación propia.

Si quieres seleccionar un protector de pantalla ya existente, aparecerá un cuadro de diálogo en el que puedes seleccionar el protector de pantalla que desees.
Una vez qu el protector se haya cargado, aparecerá en la ventana denominada Vista previa, lo que facilitará en gran medida la elección del mismo. Es muy sencillo crear un salvapantallas con este programa de Data Becker, bastará seguir de forma ordenada todos los pasos que a continuación indicamos.

Consejos útiles

- Obtendrás mejor calidad de imagen si configuras la tarjeta gráfica con color de alta intensidad o color verdadero. Con algunas tarjetas gráficas de ordenadores antiguos esto puede causar que la imagen se ralentice. Si no es seguro de qué opción está configurada en el PC, basta con hacer clic con el bo+ón derecho del ratón en el escritorio de W ndows. Selecciona la opción Propiedades y en el cuadro de diálogo la ficha Configuración. En Colores puedes ver qué profundidad de color está configurada.
- «Salvapantallas Personal» es un programa de 32 bits y por ello no funciona en sistemas operativos de menos de 16 bits, como por ejemplo Windows 3.1.
- Si tu imagen no corresponde a ninguno de los formatos utiliza un programa de edición de imágenes para convertir la imagen en uno de estos formatos y, posteriormente, guárdala.
- El tiempo que debe guardarse en una escena comienza en el momento en el que el papel tapiz se encuentra completamente cargado y se muestra.
- En una animación, el movimiento configurado supone un movimiento adicional, con el cual se muestra por añadidura toda la animación. (Por este motivo, para animaciones este movimiento adicional está preconfigurado como Ninguno).
- La velocidad con la que se muestran las animaciones, depende en gran medida de la potencia del ordenador. Si no tiene potencia suficiente, esta configuración no funcionará. En este caso, añadir más animaciones o utilizar efectos lujosos puede tener como consecuencia que el protector de pantalla no se muestre correctamente.
- Si pinchas con el ratón sobre un objeto, se activa siempre el objeto superior situado en esa posición, lo que significa que ya se había hecho clic sobre ese objeto. Si deseas activar un objeto que se encuentra por debajo, haz clic en su presentación en la lista de objetos en la parte izquierda de la ventana de diseño.
- Debes comprobar que a la hora seleccionada no esté en funcionamiento ningún programa que pueda ser entorpecido por la ejecución del protector de pantalla.
- Únicamente pueden ser eliminados los protectores creados con el programa «Salvapantallas Personal».

2 Editar el protector de pantalla

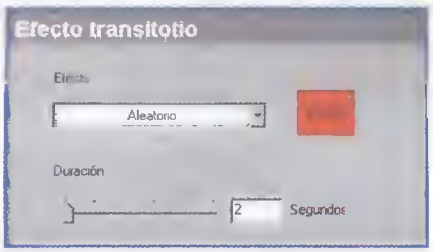


Para incluir tu escritorio de Windows como fondo, selecciona la opción Presentación del escritorio actual.

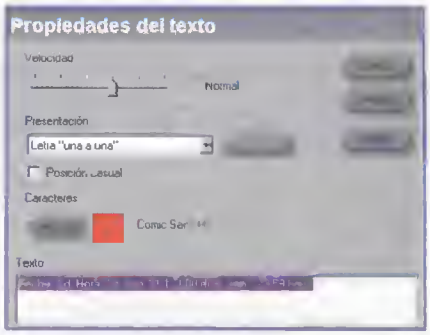
En este paso puedes crear y editar el protector de pantalla. La ventana grande de la parte inferior derecha es la zona de trabajo. En ella podrás seleccionar y arrastrar los objetos que desees para la edición.
Un protector de pantalla se compone de una o varias escenas que son reproducidas de forma repetida y siguen un orden determinado. A continuación detallamos los pasos a seguir para añadir estas escenas.

Escenas

Una escena se compone de un fondo y de uno o varios objetos de primer plano. Alrededor de la ventana de trabajo se encuentran los elementos de uso de las escenas. Cada escena aparece y se edita en la ventana de trabajo. Puedes seleccionar esta escena activa con la ayuda de la lista que muestra pequeñas presentaciones de las escenas. Por medio de dicha lista puedes modificar el orden de las escenas. Bastará con hacer clic en la escena deseada de la lista y arrastrarla al lugar que desees manteniendo apretado el botón del ratón.
Alrededor de la ventana de trabajo se encuentran los elementos de uso del fondo. Se edita y se muestra siempre sólo un fondo. Con Añadir puedes insertar un fondo nuevo y mediante la opción Quitar eliminarás el fondo actual.
Puedes colocar como fondo una imagen, seleccionar un fondo de un solo color o mantener el escritorio actual de Windows.
En el caso de que hayas seleccionado una imagen que tenga más colores o bien otros colores de los que estén actualmente configurados, activa la opción Difusión de colores para imitar, de la mejor manera posible, los colores originales. En este caso cargar la imagen puede llevar un poco más de tiempo.
Si has seleccionado un papel tapiz puedes colocarlo en la zona de la pantalla que más te guste, así podrás colocarlo Centrado, Repetido o A pantalla completa.
Existe, también, la posibilidad de dar un efecto transitorio. En la ventana de la parte superior derecha se visualiza cómo queda, aproximadamente, la selección. Además, puedes determinar el tiempo que debe durar este cambio de imagen.



Los efectos que puedes dar al protector le otorgarán originalidad y personalidad.



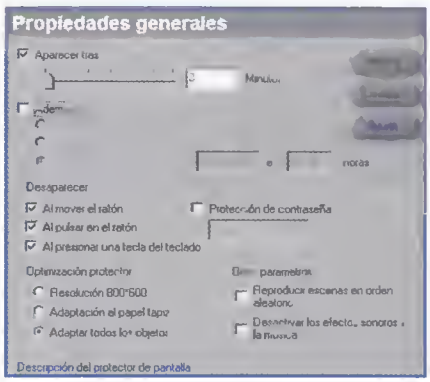
Puedes configurar la fecha, hora y día en el salvapantallas; o generar una cuenta atrás.

También es posible introducir el texto que cada uno desee. Bastará con seleccionar el tipo de letra y el color que debe mostrar el texto. Hay que tener en cuenta que la fuente seleccionada no siempre estará disponible en el sistema en el que se mostrará el protector de pantalla cuando lo pases a otras personas. En este caso deberás utilizar un tipo de letra semejante.
Además, puedes añadir diferentes variables que al presentar el protector serán sustituidos por texto. De este modo, son posibles los siguientes comodines:
%z: es sustituido por la hora actual.
%d: es sustituido por la fecha actual.
%1.1.1999: es sustituido por el número de días hasta la fecha indicada.
%19:00: es sustituido por el tiempo hasta la hora indicada.

3 Transferir el salvapantallas

Puedes visualizar, en todo momento, el resultado del salvapantallas antes de salvarlo.

Existen varias formas de transferir el protector de pantalla. Puedes instalarlo directamente en el sistema o transferirlo como archivo ejecutable, para lo cual la instalación automática del protector de pantalla supone una garantía. Además, también es posible crear disquetes de instalación del protector de pantalla para que puedas instalarlo en otros ordenadores. Asimismo, es posible imprimir las correspondientes etiquetas para los disquetes.
Es posible, además, seleccionar cuántos minutos tienen que pasar para que se inicie el protector de pantalla. En el ejemplo de la imagen ocurriría en el momento en el que no se produzca ninguna acción por medio del ratón o del teclado durante tres minutos. Se iniciará el protector de pantalla una vez instalado.
Además, a diferencia de otros muchos protectores de pantalla existe la posibilidad de configurar el protector para que se inicie a una hora determinada. Esta configuración se activará cuando se reinicie el ordenador una vez que haya finalizado la instalación del protector de pantalla.
Si has introducido una palabra en el campo Protección de contraseña, el protector de pantalla sólo se cerrará cuando introduzcas la contraseña. Hay que tener presente que si tienes una contraseña, únicamente, será el creador del protector el que tenga acceso de nuevo al sistema.



La propiedades generales del salvapantallas se configuran según tus gustos.

Problemas de audio y vídeo en DirectX

Texto: Ramón Ros

DirectX es el nombre que agrupa al conjunto de bibliotecas creadas por Microsoft con el objetivo de convertir al PC en una plataforma de ocio de primera línea. En este número vamos a abordar algunos de los problemas que su instalación puede llegar a ocasionar.

Qué no hacer

Abstenerse de modificar manualmente la instalación de los distintos controladores, así como evitar la mezcla de archivos de distintas versiones de un mismo controlador, ya que una instalación alterada de esta forma puede llegar a hacer imperativa la reinstalación del sistema.

Significado de los iconos | Grado de dificultad | Tiempo estimado | Peligros posibles

1 Diagnosis de errores

Baja | 10 minutos | Pérdida de rendimiento en el desarrollo del juego

DirectX incorporó, a partir de su versión 6.1, una potente herramienta de diagnóstico a la que se accede tecleando "dxdiag" en la opción Ejecutar del menu de inicio.

1.1 Integridad de la instalación

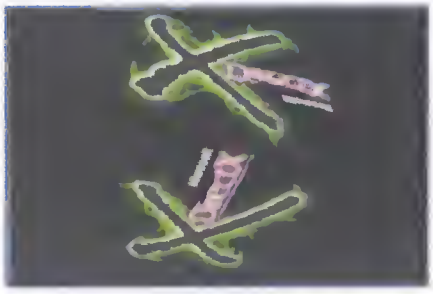
En primer lugar, asegúrate de disponer de la totalidad de los archivos que forman parte de la instalación, así como de verificar que la versión de cada uno de ellos es la correcta. Para ello, una vez iniciada la herramienta de diagnóstico, pulsa sobre la solapa "Archivos de DirectX". En la columna Versión, podrás identificar la correspondiente a cada archivo como la primera pareja de dígitos a continuación del 4 (esto es, 4.08 para la versión 8 de DirectX). Es importante destacar que no todos los archivos compartirán el mismo número de versión: por el contrario, algunos componentes no han sido modificados desde la versión 7.0 e incluso anteriores de DirectX, y su identificador de versión así lo reflejará. Por último, el recuadro Notas informará de cualquier anomalía detectada en el conjunto de la instalación.

Herramienta de diagnóstico de DirectX

Pantalla | Sonido | Música | Entrada | Red

Idioma	Fec
ddraw dll 4 08 00.0400 Final Comercial Español 03/11/00 14:35	
ddraw16 dll 4 07 00.0700 Final Comercial Inglés 09/09/99 08:00	
ddrawex dll 4 87 00.0700 Final Comercial Inglés 09/09/99 08:00	
ddraw vxd 4 07 00.0700 Final Comercial Inglés 09/09/99 08:00	
ddhelp exe 4 08 00.0400 Final Comercial Inglés 03/11/00 14:35	
dxapi.sys 4 87 00.0700 Final Comercial Inglés 09/09/99 08:00	
d3d8 dll 4 08 00.0400 Final Comercial Español 03/11/00 14:35	
d3dref8 dll 4 08 00.0400 Final Comercial Inglés 03/11/00 14:35	
d3dim dll 4 07 00.0700 Final Comercial Inglés 09/09/99 08:00	
d3dim700 dll 4 08 00.0400 Final Comercial Inglés 03/11/00 14:35	
d3dref dll 4 08 00.0400 Final Comercial Inglés 03/11/00 14:35	

El primer paso consiste en verificar que la instalación está completa.



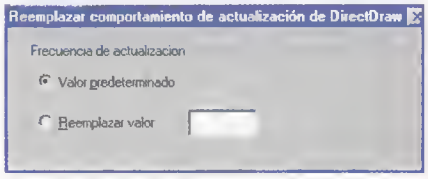
Los tests de aceleración permiten diagnosticar el origen del problema.

1.2 Tests de funcionamiento

Tanto los apartados de sonido como los de imagen, ponen a tu disposición sendos tests de funcionamiento que te permitirán apuntar con mayor exactitud a la causa del problema. Tradicionalmente, el apartado más conflictivo de DirectX ha sido la aceleración 3D, algo que queda demostrado en la profusión de tests disponibles, hasta tres en su última versión. De este modo, podrás comprobar el funcionamiento del vídeo acelerado en modo software, hardware y con gestión de texturas vía AGP. Un fallo en el primer apartado indicaría una alteración grave del sistema y haría prácticamente necesaria la reinstalación de la biblioteca, mientras que los errores en modo hardware suelen ser indicio de un controlador inadecuado. Por último, los errores en el mapeado de texturas indican casi siempre un conflicto con un controlador anterior.

1.3 Más Ayuda

La última de las solapas te dará acceso a varias herramientas destinadas a facilitarte la solución a los problemas de DirectX. La primera de ellas es la herramienta de Solución de Problemas de Windows, que a través de una serie de preguntas y respuestas te orientará acerca de la causa y la posible solución al problema. Otro de los enlaces disponibles iniciará la Herramienta de Información del sistema, que ya fue protagonista de esta misma sección hace unos meses. La última de las opciones te permitirá alterar el ratio de refresco de DirectDraw: valores de refresco más reducidos suelen ayudar a solucionar problemas como la aparición de zonas oscuras en el cursor.



Desde la solapa de Más ayuda podrás variar la frecuencia de refresco de DirectDraw.

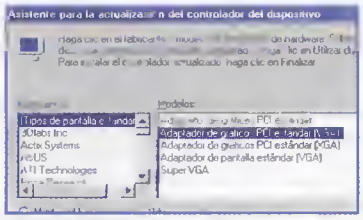
2 Reinstalación del controlador

Media | 10 minutos | Corrupción del controlador de vídeo

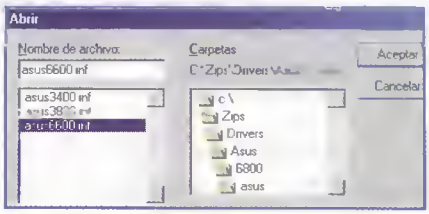
En ocasiones, la actualización del controlador de vídeo, o incluso la reinstalación del mismo cuando alguno de sus componentes ha sido alterado, será suficiente para solucionar todos los problemas de aceleración de vídeo.

2.1 Instalación del controlador estándar VGA

En primer lugar, es aconsejable que instales el controlador de vídeo por defecto para eliminar todo rastro del controlador anterior antes de proceder a su actualización. Para ello, en primer lugar inicia el sistema en Modo a Prueba de fallos: tras arrancar el equipo, mantén pulsada la tecla Control tras la carga de la BIOS hasta que aparezca el menú de arranque, y selecciona en él la correspondiente opción. Una vez completada la carga del sistema, accede a las propiedades de Pantalla a través del Panel de Control. Selecciona la solapa de configuración, y a continuación haz clic en Avanzada. En el nuevo menú, selecciona la solapa Adaptador y pulsa en Cambiar. Selecciona, por último, las opciones "Mostrar una lista de todos los adaptadores..."; en la lista de fabricantes "Tipos de pantalla estándar" y finalmente, "Adaptador de gráficos PCI estándar (VGA)" en la lista de modelos disponibles. Tras finalizar la instalación, reinicia el equipo.



Antes de actualizar el controlador, instala el estándar.



Tras reiniciar el equipo, reinstala y actualiza el controlador de tu tarjeta.

2.2 Instalación del controlador

Tras reiniciar el equipo es hora de reinstalar el controlador específico de la tarjeta. Es muy posible que el fabricante facilite, junto con el propio controlador, su correspondiente instalador. Pero en caso contrario, tras acceder a la lista de controladores disponibles, pulsa sobre el botón "Utilizar disco" y selecciona la unidad y la carpeta en donde tengas almacenado el controlador. Por último, reinicia nuevamente el equipo.

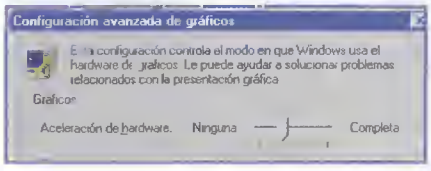
3 Reducción de la aceleración

Baja | 10 minutos | Pérdida de rendimiento

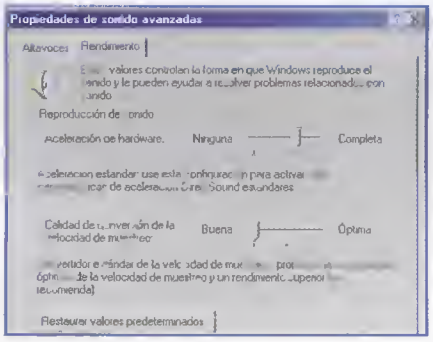
Cuando no dispongas de un controlador acorde a las especificaciones de DirectX, podrás sacrificar parte del rendimiento en aras de una mayor compatibilidad reduciendo el nivel de aceleración que proporciona al sistema.

3.1 Reducción del nivel de aceleración de vídeo

Para variar el nivel de aceleración, accede en primer lugar a la ventana de Propiedades del Sistema (haz clic con el botón derecho en Mi PC y selecciona Propiedades en el menú emergente). A continuación selecciona la solapa de Rendimiento y haz clic en Rendimiento. Utiliza el deslizador para ajustar el nivel de aceleración que más se ajuste a tus intereses. No olvides que es necesario reiniciar el equipo tras cada nuevo ajuste para que los cambios sean efectivos.



En Propiedades de Sistema tendrás acceso a los distintos niveles de aceleración gráfica.



En el apartado Multimedia del Panel de Control dispones de un ajuste similar para el audio.

3.2 Reducción del nivel de aceleración de audio

A través del menú de Inicio, selecciona Configuración/Panel de Control, y dentro de éste haz doble clic en Multimedia, que te dará acceso a las propiedades de sonido del Sistema. Dentro de la nueva ventana, selecciona la solapa de Audio y haz clic en Avanzado, seleccionando la solapa Rendimiento. En ella encontrarás un nuevo deslizador que te permitirá ajustar el nivel de aceleración del audio vía hardware de manera similar a la expuesta en el punto anterior.

Y si todo falla...

- **En ocasiones, al tratar de instalar DirectX, el sistema te informará de que la instalación ha finalizado sin que haya tenido lugar, aparentemente, ninguna operación. Eso es debido a que estás tratando de instalar una versión más antigua de la que ya se encuentra en el ordenador, por lo que el instalador no llegará a sobrescribir ningún archivo.**
- **Si DirectX sigue mostrando un comportamiento errático en tu equipo, es aconsejable finalizar cualquier otra tarea en segundo plano que pudiera estar originando un conflicto de software. Puedes acceder a la lista de procesos en activo pulsando a un tiempo Control+Alt+Suprimir (una sola vez!!).**

Direcciones de interés

www.microsoft.com/directx
http://directx.org/

Diez trucos para Windows ME

Es el sucesor de Windows 98 y comienza a entrar con fuerza en nuestros hogares. Ha cambiado su aspecto pero muchos piensan que poco más hay por debajo de esta nueva versión. Veamos diez maneras de adaptarlo a tus necesidades y hacerlo un poco distinto. Esto mientras esperas la versión xp anunciada con la llegada del Office del mismo apodo.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Así es. Microsoft arrastra un leve mal endémico con las distintas versiones del Windows de consumo. Muchos piensan, y con razón, que no son nuevos sistemas operativos si no el mismo con un ligero lavado de cara y algunos añadidos especiales. Otros dicen que son Service Pack. De una manera u otra, las versiones han ido cambiando pero los drivers se han mantenido, ganándose también en estabilidad de una versión a otra. En cualquier caso, siempre ha supuesto una mejora, y eso ya es importante aunque efectivamente sean tan sólo Service Pack del primigenio Windows 95.

La llegada de Windows ME ha supuesto una homogeneización con respecto a Windows 2000 en lo que al aspecto se refiere. Aquí han cambiado las tornas en lo que respecta a la equiparación, en lo relativo al aspecto, de ambas familias. Lo tradicional había sido hasta el momento que el Windows doméstico fuese por delante y que el aspecto finalmente lo heredase la versión profesional. Es preciso esperar hasta la ya pronta llegada de Windows xp para comprobar si ya va a acontecer la anhelada fusión de los Windows, prometida y no cumplida con la familia 2000. Nos estamos refiriendo a una versión definitiva con distintos niveles de xp: doméstica, profesional, servidor, avanzado y para la gran empresa. Todas ellas con los mismos drivers y por fin accesible a los usuarios en distinto grado de especialización. Mientras esto sucede o no, Windows ME es la referencia doméstica de Microsoft, y por ello te ofrecemos diez trucos para que la espera hasta el xp se te haga más llevadera.

Personalizar el logo de inicio de Windows ME

Un truco sencillo por si no nos conformamos con ese arranque que nos muestra el logotipo de Windows ME. Acude a windows\options\install, abre el archivo win_19.cab y extrae el archivo sulogo.sys al directorio c:\Temp. Renómbralo como logo.bmp y ábrelo con cualquier editor gráfico. Haz en él los cambios que consideres oportunos y guárdalo con el nombre logo.sys. Tiene que estar en el directorio donde tengas Windows ME. En nuestro ejemplo C:\WINDDWS.

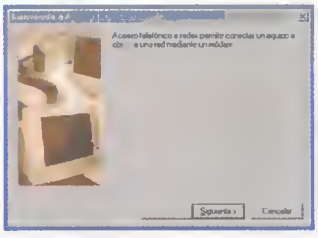
El logotipo de inicio de Windows ME es tan personalizable como en versiones anteriores de Windows.

Conexiones a Internet más veloces

Para reducir sustancialmente el tiempo que tardas en conectar a Internet utilizando el módem, sería conveniente realizar, detalladamente, los siguientes pasos:

- En el Acceso Telefónico a redes localiza el icono de la conexión que empleas para acceder a Internet.
- Haz clic con el botón derecho del ratón y luego pincha en la opción Propiedades.
- Haz clic en la pestaña de Red y desmarca las siguientes casillas: Netbeui y IPX/SPX
- Dirígete a la pestaña de seguridad. Desmarca la casilla Conectarse a la red.
- Comprueba si la conexión continúa funcionándote.

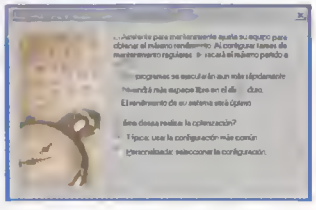
Con este método tan sencillo es posible ahorrarse más de un minuto en establecer la conexión con tu proveedor de acceso a Internet.



Optimizar el inicio de sesión remoto reducirá el tiempo de espera hasta establecer comunicación con el proveedor de Internet.

Inicio más rápido de las aplicaciones

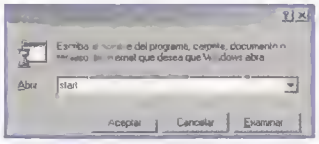
Una de las ventajas de Windows ME es su capacidad para optimizar las distintas aplicaciones instaladas con objeto de que se ejecuten más rápido. Para que esto se cumpla hay que convertir el sistema de archivos a FAT32. Una vez hecho esto es preciso arrancar el asistente para el mantenimiento del sistema desde el menú de herramientas del sistema. Este asistente permite programar ciertas tareas de mantenimiento como la desfragmentación del disco, lo que hará que las aplicaciones se inicien más rápido y con menos problemas.



Este asistente vigila el sistema y automatiza las tareas de mantenimiento más importantes.

Mostrar gráficamente un directorio en DOS

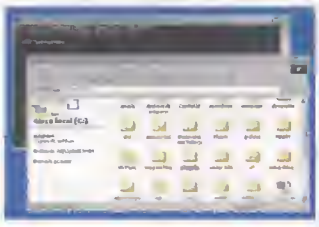
Aunque realmente el DOS como tal no existe en Windows ME, el indicador de mandatos continúa existiendo para asegurar cierta compatibilidad con las aplicaciones obsoletas. Si estás en este entorno y quieres ver una representación gráfica de la carpeta en la que estás, bastará con que escribas "start ." para ver su contenido en forma de carpetas o "start .." para que se muestre la carpeta de la que dependa aquella en la que te encuentres.



Aunque el indicador de mandatos sigue existiendo, su dependencia del entorno gráfico es cada vez mayor.

Arrastrar nombres de archivo a MS-DOS

Es posible arrastrar archivos o carpetas al indicador de mandatos de MS-DOS. Para ello, es suficiente con abrir una sesión de DOS en modo ventana y arrastrar el archivo o carpeta de tu elección. Verás cómo su nombre o trayectoria completa aparece en la ventana de MS-DOS evitándote, así, escribirlo tu. Esto es especialmente útil cuando estás hablando de archivos o carpetas con nombres largos y quieres evitar escribirlo entrecomillados con la confusión que esto supone.



Arrastrar archivos a MS-DOS ahorra mucho tiempo y quebraderos de cabeza.

Enviar objetos con Enviar A

Con Windows ME es posible arrastrar cualquier acceso directo a la carpeta Enviar a. Esta carpeta puede contener accesos directos a impresoras, faxes, unidades de red o cualquier programa. Sigue los siguientes pasos para abrir la carpeta Enviar a:

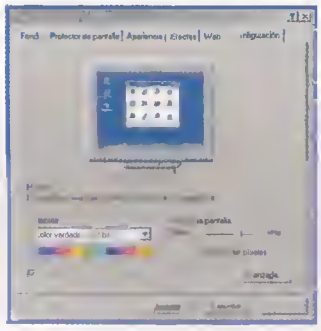
- Haz clic en la opción Inicio y luego en Ejecutar.
- Escribe la palabra sendto y presiona la tecla Intro.

Para arrastrar el acceso directo utiliza el botón derecho del ratón. Una vez arrastrado a la carpeta Enviar a, aparecerá reflejado en ella. Emplea de nuevo el botón derecho del ratón sobre la carpeta o icono, haz clic en Enviar a y luego en uno de los elementos del menú. Puedes crear, por ejemplo, un vínculo al Block de Notas en la carpeta denominada Enviar a, para que cuando hagas clic sobre un objeto puedas enviarlo a esta aplicación.

La carpeta Enviar a es muy útil para añadir elementos cada vez que quieras enviar un objeto a una aplicación en concreto.

Cambiar rápidamente la resolución

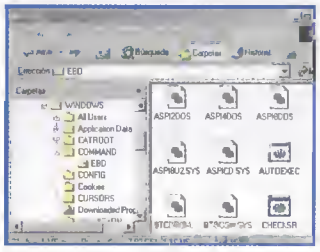
Puede darse el caso de que tengas que cambiar la resolución de tu escritorio con cierta frecuencia. El camino habitual para hacerlo es sacar las propiedades del escritorio, acudir a la pestaña Configuración y desde ella mover la barra de desplazamiento hasta la resolución deseada, alterando el número de colores que quieres que se muestre en pantalla si es esto lo que deseas. Sin embargo, puedes hacerlo de una manera más inmediata. Para ello, bastará con que, una vez en la pestaña de configuración, pulses el botón Opciones avanzadas y en la pestaña General selecciones la casilla de Mostrar la configuración en la barra de tareas. De este modo tendrás acceso a la configuración directamente desde la barra de tareas lanzando más rápidamente los cambios de resolución que desees.



Son frecuentes los cambios de resolución en Windows, sobre todo si tu trabajo con elementos gráficos es intensivo.

Crear un disco de inicio con los componentes mínimos

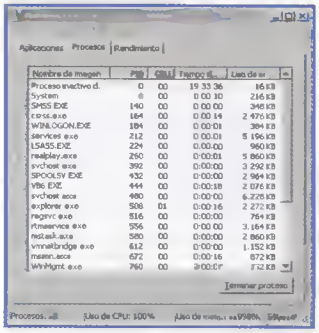
Por todos es conocido que Windows ME tiene una utilidad propia para crear discos de inicio. Sin embargo, esta utilidad carga mucho el disco y puede no interesarte si lo que quieres es simplemente un disco sencillo de arranque. Para ello, sólo tendrás que copiar los archivos io.sys y command.com a un disquete formateado y en blanco. Estos archivos se encuentran en la carpeta \windows\command\EBD.



Puedes prescindir de la utilidad para crear un disco de inicio si lo que realmente quieres es un arranque simple.

Cómo "resetear" la barra de tareas

Es un truco sencillo pero útil cuando te encuentras con que una aplicación que ya has detenido figura en la barra de tareas sin que ya esté funcionando realmente. Para hacerlo, sólo tienes que pulsar la combinación de teclas CTRL+ALT+DEL, luego hacer clic en Explorer y finalmente pulsar sobre Finalizar tarea. Desaparecerá la barra de tareas y regresará más limpia y actualizada.



El administrador de tareas de Windows 2000 difiere en algunos aspectos del de Windows ME.

Imprimir un resumen de la configuración

La utilidad Información del sistema es una herramienta tradicional que acompaña a Windows.

Si lo que quieres es obtener una copia impresa de la configuración de tu equipo simplemente tendrás que ir a Inicio, Programas, Accesorios, Herramientas del sistema y finalmente Información del sistema. Una vez allí pulsa en el menú archivo y luego en Imprimir. Con esto tendrás en papel la configuración de tu sistema, por lo que pueda ocurrir en un futuro.

Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandarlas por correo a la siguiente dirección:
Hobby Press, S.A. - C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta - 28020 Madrid
O por fax al número: 902 15 17 98. Por favor, indicad en el sobre **Sección Consultorio técnico**

La grabadora no copia audio

Tengo una grabadora de audio Guillemot, de velocidad 6x, y no soy capaz de grabar CDs de audio. La grabación parece completa, pero una vez ha terminado, los escucho y entre pistas hay chasquidos o trozos que se repiten. Además, cuando emulo la grabación de un CD-ROM parece que todo va bien, pero cuando me pongo a grabar el disco se cuelga a los

pocos minutos el ratón y seguidamente, pantalla azul de error de programa. He intentado todo, desde el software (he cambiado de "PrimoCD" a "Easy CD Creator"), como el hardware, cambiando los cables IDE de puerto. ¿Cómo puedo solucionarlo? ¿Tengo que cambiar la grabadora?

Quanquis

Nos extraña que tu grabadora esté defectuosa, ya que copia audio (aunque con ciertas taras entre pistas). Asimismo, la emulación de grabación es exitosa pero no cuando se están volcando datos reales. ¿Qué es lo que sucede? Básicamente, un problema de buffer, que se vacía antes de tiempo y, finalmente, cuelga la aplicación. Te recomendamos te dirijas a Panel de Control, Sistema, Administrador de dispositivos, hagas doble clic en la unidad de tu grabadora y actives la casilla que hace referencia al DMA. ¿Qué se consigue con esto? Acelerar al máximo la unidad utilizando la interfaz DMA de tu placa base y disco duro.

ActiveSync no lee contactos

Llevo un par de semanas con un Jornada 548 y a la hora de sincronizar los contactos con mi agenda de "Outlook" he tenido algunos problemas que os paso a relatar. Yo tenía los contactos organizados en carpetas (amigos, comercios, trabajo) y cuando he intentado leer con "Outlook" esos contactos, no hace nada y no copia ningún contacto al PDA. Los organicé por categorías pero aún así es imposible copiar los contactos.
¿Cómo puedo trasladarlos?

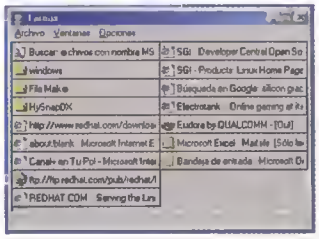
Eduardo Sánchez

Lamentablemente, la versión actual de ActiveSync (3.1) es incapaz de leer los contactos de las carpetas que cuelgan de la raíz de "Outlook". Únicamente es posible traspasar los contactos si se encuentran en la raíz principal de Contactos, y no en carpetas individuales. Te recomendamos los extraigas de sus carpetas, ya que su categoría ya está marcada. Así, podras sincronizar tu PDA y el

ordenador con el fin de que éstos compartan los datos. Cuando quieras almacenar tus contactos, puedes recuperarlos buscando por categorías y creando carpetas nuevas para introducir cada ficha.

La barra no muestra las tareas

Tengo un problema con la barra de tareas de Windows que me afecta a todo el sistema ya que, al cabo de un tiempo, me es imposible trabajar con ciertas aplicacio-



nes. Se trata de que, nada más arrancar, la barra de tareas no muestra tarea alguna, está en blanco. La única manera de cambiar de tarea es, en lugar de seleccionarla pinchando abajo es utilizar Alt + tabulador. Esto hace imposible algunas tareas y estoy continuamente haciendo uso del teclado. ¿Por qué ocurre esto? Gracias.

Pedro Prieto

El problema que nos comentas puede haberlo provocado algún dispositivo conectado al puerto USB o serie o, simplemente, el módulo mmtask está provocando algún tipo de conflicto. Para remediarlo, ejecuta el "WinDoctor", ubicado en el directorio de Windows, para que analice el problema de la barra de tareas. Probablemente detecte el fallo en ese módulo y te inste a que lo elimines del inicio. De todos modos, puedes hacerlo sin esperar respuesta del programa de diagnóstico, accediendo a Herramientas del sistema/Información del sistema/Programa de configuración del sistema y clicando sobre la casilla que carga el módulo en cuestión. Revisa también las entradas vxd que posea el programa de arranque con el fin de eliminar dicha entrada. No estaría de más que utilizases un programa de limpieza como "Norton CleanSweep" o "McAfee Utilities".
Otro remedio para no utilizar la combinación de ALT + Tabulador es la utilización de la aplicación de TASKMAN ubicado en el directorio raiz de Windows, el cual consigue reunir todas las tareas que se están llevando a cabo en el PC y poder alternarlas, cerrarlas, etc, sin necesidad de acudir a la barra de tareas.

Conexión ADSL para tres PCs

Hace poco instalé ADSL en mi casa. Tras instalarme el splitter y el módem interno ADSL que cambié al modelo SpeedStream 5660, se me dio la posibilidad de utilizar Monopuesto o Multipuesto, que no sé muy bien qué era, pero elegí la opción Monopuesto ya que en ese momento no tenía ningún ordenador conectado al sistema. Ahora, cuatro meses más tarde, tengo la posibilidad de conectar tres ordenadores más y no sé cómo llevarlo a cabo. ¿Necesito algún tipo de sistema diferente al que tengo?

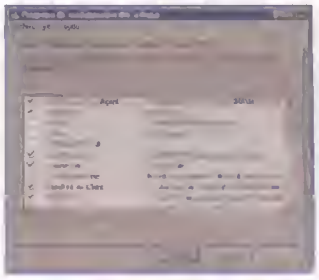
Lorena Náñez

El ADSL que tienes instalado en casa, junto con el router SpeedStream 5660 es totalmente independiente de cualquier otro producto para conseguir enrutar hasta cuatro ordenadores y lanzarlos a Internet a través de la línea ADSL. Otra opción es el router externo 3Com ADSL 812, pero con ese modelo también es posible configurar la opción Monopuesto/Multipuesto que nos comentas. Se trata de dos configuraciones particulares de Telefónica Data para los routers ADSL, que se introducen utilizando el programa de Megavía que utilizan los técnicos al instalar el servicio. En Monopuesto se asigna la dirección de IP pública al único ordenador y una dirección

especial (IP de gestión de módem) al router para evitar tener que ampliar dos direcciones de IP públicas. En Multipuesto, por su parte, se asigna la IP pública al router y las privadas a los ordenadores de la LAN, empleando NAT (códigos especiales), lo que permite a varios ordenadores acceder a Internet, que es lo que necesitas tú ahora.

Falta archivo vnetsup.vxd

Tengo dos ordenadores, el segundo bastante antiguo, e intenté conectarlos en red pero no fui capaz. Leí el informe que publicasteis hace tres números y conseguí



poner en marcha los dos equipos pero ahora, cada vez que arranca el sistema del primero, se queda parado después de aparecer la ventana de Windows 98 y pone: "La siguiente línea del archivo WIN.INI está duplicada o falta el archivo de sistema: vnetsup.vxd". Pulso una tecla para continuar y el sistema sigue arrancando pero aparece el mismo problema pero con otro archivo, también con extensión vxd. Después arranca el sistema y no hay problemas pero, como aún no he intentado poner en marcha la red, no sé si esto afectará a la posibilidad de crear una pequeña LAN.

José Pardo

Como nos comentas, tu problema está seriamente comprometido con el sistema operativo, que no reconoce los archivos de red al arrancar el sistema. El error puede hallarse en muchos sitios pero como comentas que el sistema operativo es la primera versión de Windows 98, deberás indagar

[drivers]
wavemapper=*.drv
MSACM.imaadpcm=*.acm
MSACM.msadpcm=*.acm
msvideo.vvlusb=vvlusb16.drv
MSVideo.LVfWWDM=lvfwwdm.drv

en el archivo Win.INI y el System.INI, donde se encontrarán con el siguiente formato. Las llamadas a esos dispositivos vxd:
Deberás buscar los encabezamientos o realizar una búsqueda para eliminar la entrada que hace referencia vnetsup.vxd, de este modo no tendrás esa parada en el arranque.

All-in-WONDER no graba

Llevo dos meses con una gran tarjeta gráfica recomendada por vosotros. Se trata de la RADEON All-in-Wonder, capaz de capturar vídeo y señal de televisión. En esta tarjeta todo funciona perfectamente, excepto la captura de vídeo. Ya sea utilizando un VCR (un vídeo doméstico VHS normal) o la entrada de antena. Cuando pulso el botón de grabación se queda unos instantes colapsado y después vuelve a la posición normal, sin haberse registrado un archivo grabado ni haberse experimentado cambio alguno en la unidad donde tengo configurada la grabación de archivos. ¿A qué puede deberse este fallo en la captura?

Ángel Foncillas

El problema con tu tarjeta no es nuevo: ya le ha ocurrido a otros lectores que reclamaron nuestra asistencia con el mismo percance. Para solucionarlo debes, en primer lugar, reinstalar físicamente la tarjeta, a ser posible en otro slot PCI, cambiar el disco duro de puerto donde se halla conectado. Suponemos que lo tendrás como maestro al tratarse de una unidad con partición. Prueba a configurarlo como maestro en el puerto secundario. Después, instala los drivers correctos, procura que sean la última versión. Por último, y quizás lo más importante, instala la última versión del programa Multimedia Center, que en estos momentos es la versión 7.1. Cuando se trata de grabar un fichero de vídeo capturado desde la antena o cable, procura darle nombres secuenciales como video1, video2, video3, etc. De todos modos, toda la información la tienes disponible en la página www.ati.com/na/pages/products/pc/aiw_radeon/index.html

Sonido en la capturadora de TV

Poseo una capturadora de TV BestBuy EasyTV Millenium. El único problema que tengo con esta tarjeta es el sonido, ya que no soy capaz de hacerla sonar. Tengo conecta-

do en un segundo ordenador un rack de audio de la tarjeta Creative Sound Blaster Live! Platinum, a la que tengo conectado un cable óptico proveniente de la tarjeta de sonido (Hercules Fortissimo). Todos los eventos del primer PC suenan, pero no los del segundo donde se halla conectada la tarjeta de entrada óptica y la tarjeta EasyTV. Lo que más me extraña de todo es que la barra de audio general se mueve cada vez que realizo un evento o reproduzco un archivo de música, pero no suena nada. ¿A qué se debe?

Sebastián Doménech

Hay dos factores a tener en cuenta cuando se conecta una tarjeta que reproduce audio independiente de la tarjeta de sonido: que dicha tarjeta se halle conectada al sistema de sonido, ya sea integrado o con tarjeta, y que la salida, en este caso a otro PC, esté debidamente activada. Debes acudir al panel de audio, sito en la barra de tareas junto al reloj y activar la casilla Enable Auxiliary 2, que es el dispositivo que tienes al poseer un rack instalado. Por dicho auxiliar están entrando los datos de sonido del otro ordenador, al parecer por una toma óptica desde la tarjeta Fortissimo que, a su vez, se debe hallar conectada a la tarjeta EasyTV Millenium con un cable que ofrece el fabricante llamado jack-to-jack, es decir, cabezal estéreo a cabezal estéreo.

El ventilador más adecuado

Tengo un procesador Athlon a 1,5 GHz y, tanto mis amigos como el vendedor de la tienda me han recomendado que le instale un procesador de mas ancho que el socket o una solución basada en conducción de agua de una marca que no conozco. Me gustaría saber porqué necesito tales capacidades de refrigeración y por qué no me vale el ventilador que tengo instalado ahora en el procesador Duron. Me gustaría que me aconsejárais sobre todo esto. Gracias.

Santiago Clavel

Como bien nos dices en tu carta, algunos profesionales te han recomendado, y con razón, incrementar el nivel de refrigeración de tu procesador. Si hay algo que necesita un Athlon es frío. Las soluciones basadas en agua sólo están indicadas para procesadores overclockeados, como tu caso al trabajar con 1,5 GHz. Son las más caras pero las más efectivas. Pueden rondar las 15.000 ptas. También puedes optar por una solución de masilla que se impregna sobre el procesador y libera todo el calor de forma ascendente, pasando directamente al metal del disipador, refrigerado por el ventilador. El próximo número os explicaremos más detalles y productos.

El gusano W32/Hello

De nuevo una plataforma de Microsoft sirve como medio de expansión a un ejemplar de lo que denominamos "malware". Aunque se trata de un intruso inofensivo, el gusano W32/Hello es el primero en transmitirse mediante la aplicación de mensajería instantánea «MSN Messenger». En este artículo nos acercamos un poco a su funcionamiento.

Texto: Javier Guerrero

Descubierto el 23 de abril de este año, se trata en realidad de un gusano muy simple y con algunas limitaciones importantes, ya que para su correcto funcionamiento, además de encontrarse instalado el «MSN Messenger», dicho programa debe estar instalado en el directorio por defecto, ya que de otra manera el programa que contiene el intruso producirá un error y no será ejecutado, siendo ésta una circunstancia que puede hacer que su expansión (ya de por sí limitada, debido a que únicamente funciona con «MSN Messenger») sea menor de la que cabría esperar. Técnicamente el intruso no es nada del otro mundo pero abre la puerta a otros posibles ejemplares más avanzados y peligrosos, que aprovechan esta utilidad de Microsoft para propagarse.
De hecho, aunque un portavoz de Network Associates describió a este gusano como un ejemplar de bajo riesgo, ya que ni es destructivo ni tiene una capacidad de propagación demasiado alta, al mismo tiempo subrayaba que sí debe ser considerado como un aviso, alertando de las capacidades que estas aplicaciones de mensajería instantánea pueden tener para propagar virus y gusanos. Como hemos comentado muchas veces en estas páginas, desde el momento en que una aplicación de este tipo es utilizada de forma masiva, se puede convertir en objetivo del software vírico.

Características

Nombre: W32/Hello
Alias: <ninguno>
Tipo: Gusano
Zonas infectadas: e-mail
Payload: <ninguno>
Circunstancia de activación:
Ejecución del archivo EXE adjunto
A destacar:
Se transmite mediante MSN Messenger

Calendario virus Junio-Julio

Como cada mes, te presentamos una muestra de aquellos virus que pueden manifestarse en este periodo de tiempo. Te recordamos también que, cuando un virus aparece sin un día determinado, significa que puede activarse cualquier día de ese mes.

Junio	Julio
Día 26: Win32/CIH	Día 1: Got You
Día 26: Pretoria	Día 4: Satria.A
Día 27: WM/Helper.F-H	Día 13: July 13th.1201
Día 28: Crazy Eddie	Día 18: Goblin.A
Día 30: AOS.A	Trojan.Netbus

1 Llegada e infección

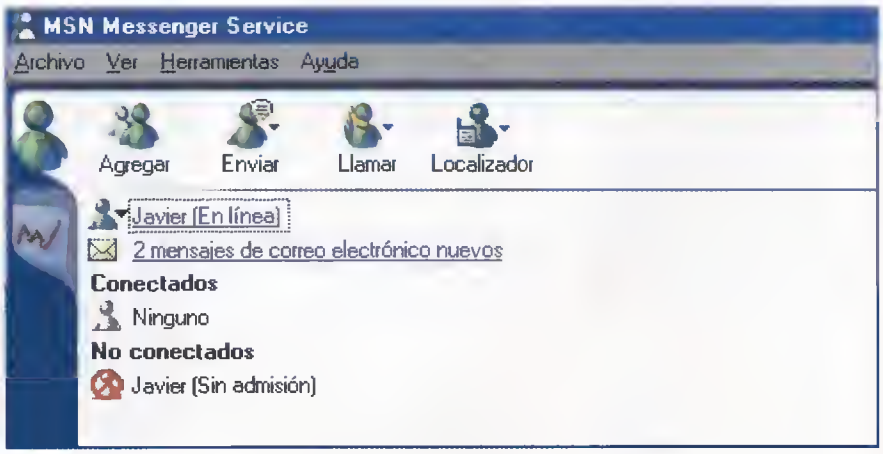
Como es habitual, comentamos los distintos pasos que el virus lleva a cabo para instalarse en el sistema y propagarse a otras máquinas.

1.1 La llegada

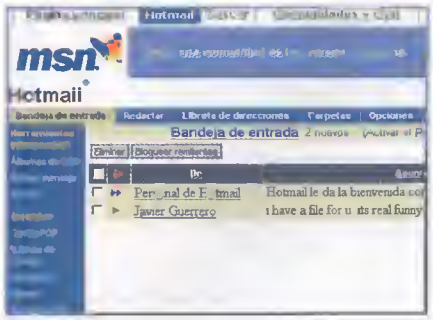
El gusano se transmite mediante «MSN Messenger», y llega en un e-mail con el texto "i have a file for u. its real funny", adjuntando un fichero ejecutable de nombre HELLO.EXE. Este archivo, que ocupa unos 10 Kbytes de tamaño, es una aplicación de Visual Basic 5 y contiene el código maligno del gusano, que al ser abierto inicia el proceso de infección.

1.2 Ejecución desde el menú de Inicio

Cuando el fichero HELLD.EXE es abierto, en primer lugar crea un acceso directo en la carpeta Inicio de Windows, con la particularidad de que dicho acceso directo no tiene ni un nombre ni un icono asociado. De esta manera, se asegura su ejecución durante cada arranque de Windows. Hay que señalar que si «MSN Messenger» no está instalado en su directorio por defecto, la aplicación fallará con el mensaje de error: **"Run-time Error '91'. Object variable or With block variable not set. "**



El gusano llega al ordenador en un e-mail enviado con «MSN Messenger».



En pantalla se muestra un mensaje bastante sospechoso.

Evidentemente, la existencia de este acceso directo es síntoma inequívoco de la presencia en nuestro sistema del gusano W32/Hello.

1.3 Propagación mediante MSN Messenger

El gusano lleva a cabo su acción de propagación cuando se dan todas las circunstancias necesarias para ello, es decir, que «Messenger» se encuentre instalado. Y, además, en el directorio por defecto, el intruso recorre toda la lista de direcciones de dicha aplicación, enviándose adjunto en un e-mail idéntico al que hemos comentado en el primer paso, y que puedes apreciar mejor en la pantalla adjunta.

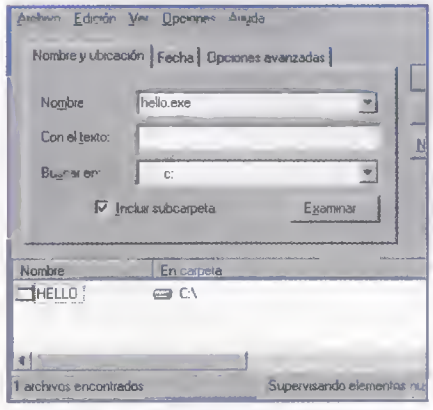
Este es el aspecto del e-mail maligno que el gusano emplea para propagarse.

2 Librarse del gusano

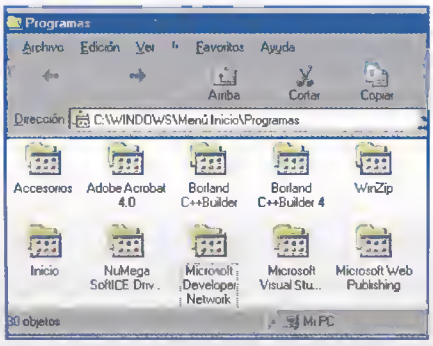
Como ocurre con la gran mayoría de los gusanos, es muy fácil eliminar al W32/Hello, ya que sus componentes están muy localizados.

2.1 Localizar y eliminar el ejecutable

Gracias a la opción "Buscar archivo" del menú Inicio de Windows, es posible localizar el archivo HELLO.EXE en el disco duro, tal y como se puede apreciar en la pantalla adjunta.
Una vez encontrado, procede a su eliminación para así asegurarte de que no pueda ser activado ni siquiera por equivocación. Aunque debería estar en el directorio del «MSN Messenger», desde aquí recomendamos efectuar una búsqueda completa en todo el disco duro, para ahorrarte posibles imprevistos.



Es imprescindible borrar la aplicación que activa al gusano.



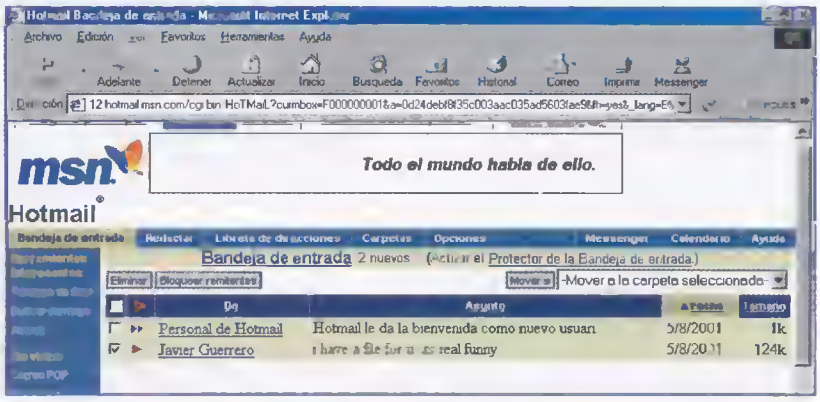
No hay que olvidarse de repasar el menú Inicio.

2.2 Borrar el acceso directo

Ya sabemos que el gusano crea un acceso directo en la carpeta Inicio de Windows. Afortunadamente es muy característico puesto que no tiene ni nombre ni icono asociado, de manera que te resultará fácil localizarlo y eliminarlo. La mejor forma es situarse sobre el botón de Inicio, en la barra de tareas de Windows, y tras pulsar el botón derecho del ratón, elegir la opción "Explorar".
Una vez hecho bastará con localizar y borrar el acceso directo.

2.3 Borrar el e-mail maligno

No debes olvidar que este gusano llegó al ordenador en un e-mail, y que podría volver a resultar infectado si vuelves a abrir y accidentalmente se ejecuta el fichero adjunto, así que abre el «MSN Messenger» y localiza, en la lista de mensajes recibidos, aquel que contenga al intruso. Marca la casilla correspondiente y utiliza el botón "Eliminar" para librarte del infame correo, como se puede ver en la pantalla inferior.



Borrando el e-mail te asegurarás de no volver a activar al intruso.

Toma de fotografías con cámara digital

En esta ocasión, exponemos de manera clara y concisa, y sin más pretensiones, unas breves claves básicas para el correcto manejo de cualquier cámara digital del mercado. Simplemente queremos quitar el miedo al usuario de estos productos para que sepa que todo sigue siendo igual.

Texto: Miguel Ángel Lladó

Fotografiar con una cámara digital no es distinto que con una cámara convencional. La distinción se encuentra en la resolución y definición de los resultados obtenidos y de la capacidad de almacenar más fotos en menos espacio, así como tener la posibilidad de editar nuestros trabajos si se cuenta con un buen equipo y el software apropiado.
La calidad de las fotografías obtenidas está en función, como siempre, de la calidad del fotógrafo. Es bien cierto que la persona que tiene talento para la fotografía obtendrá resultados igual de buenos con una cámara digital de última generación que con una cámara de usar y tirar. Pero lo que sí es seguro es que una cámara digital permite trabajar con la fotografía hasta conseguir resultados bastante cercanos a la realidad.
En general, las condiciones a tener en cuenta cuando se va a utilizar una cámara digital son las mismas que habría para manejar cualquier cámara. Y salvo algunos detalles, las condiciones de luz, distancias, encuadres, enfoques, etc., tendrán que ser las mismas.
No hay nada que no se pueda aprender a manejar si hay ganas y buenas intenciones. El mundo digital está abierto para todos los que quieran llegar a él y lo que sí conseguirás, a la larga, es estar mucho más satisfecho con tu trabajo.

Cualquiera puede manejar una cámara digital.

1 Preparación de la cámara

A la hora de salir de paseo con la cámara, tienes que estar muy seguro de tener todo controlado. Para ahorrar tiempo, lo primero es comprobar que está todo en su sitio y correctamente preparado, es decir, que tienes suficiente batería. Lo ideal es que esté cargada a tope y que la tarjeta de memoria esté vacía.
Emprender una aventura sin hacer estas comprobaciones es un error de principiante, pero humano y comprensible. Pueden darse casos como el de haber estado cargando la batería toda la tarde y no darte cuenta de que al guardar la cámara esté encendida, con lo que se descarga dicha batería quedándote la cámara sin suministro de energía.
Si fueses a trabajar en interior el problema sería menor, puesto que podrías trabajar conectando la cámara directamente al fluido eléctrico, pero evidentemente esto te creará problemas de movilidad. Si vas a trabajar en exteriores, no hay solución, todo se retrasaría hasta que volvieses a tener la batería a tope.
El visor de la cámara te avisará de cuál es el estado de la batería y según vayas conociendo tu cámara sabrás de cuánto tiempo real cuentas para realizar tu trabajo. En cuanto a la memoria, tres cuartos de lo mismo. Si es la primera vez que utilizas la cámara, lo normal es que la memoria esté vacía, pero si ya has trabajado con ella seguro que ya tienes muchas fotos almacenadas, puesto que fotografiar es un vicio y no pararás de hacerlo. Saber que no tienes que cambiar de carrete cada vez que salgas de paseo es una suerte. Lo mejor es descargar la memoria en el ordenador cada vez que vayas a empezar una serie nueva de fotos y tener siempre disponible toda la capacidad de almacenamiento de la memoria. Con todo el equipo bajo control, ya estás preparado para empezar.

Es imprescindible tener todo bajo control.

2 Condiciones de iluminación

Una buena iluminación y una correcta situación frente al foco de luz son muy importantes.

Siempre tienes que tener claro cuál es el mejor momento del día para sacar tus fotos. La luz es un elemento muy importante a la hora de trabajar. Las cámaras digitales no son distintas de las convencionales, en este sentido. Lo más seguro es trabajar en modo automático para que todo resulte mucho más fácil. Aunque un buen fotógrafo debe seguir unas normas básicas.

Si estás frente a un día soleado hay que tener mucho cuidado con las horas centrales del día. El sol, cuando está muy alto, apenas produce sombras, y el exceso de luz puede producir un efecto muy feo en las instantáneas a tomar. Lo mejor es salir a primera hora o a última, cuando los rayos de sol son más oblicuos y las sombras alargadas, lo que te permitirá crear bonitos e interesantes juegos de luces y sombras.

La fuente de luz siempre debe estar detrás de ti para que ilumine lo que quieres retratar y no te deslumbre. Así será mucho más fácil controlar la iluminación.

De todos es sabido que un día nublado te permite sacar mejores fotografías, porque todo parece iluminarse por igual y las imágenes suelen ser mucho más claras.

En cuanto a la toma de fotografías en interiores, cuando tienes suficiente luz para hacerlo sin flash, no debe ser distinto que en exteriores. Siempre debes tener la fuente de luz a la espalda. Todos sabemos que si se retrata al bebé o a la abuelita contra la ventana del salón, lo más normal es que ni siquiera se les vea o distinga la cara.

En definitiva, y aunque una cámara digital está preparada para hacerlo todo sola, debes intentar controlar la situación y buscar la mejor iluminación posible para no tener que repetir la misma fotografía catorce veces si no es necesario.

El exceso de luz siempre ocasionará algunos problemas y no permitirá obtener unos resultados claramente definidos.

3 Fotografiar con flash

Si te encuentras en interiores o en exteriores con muy poca iluminación natural, siempre te queda el recurso de trabajar con flash.

Las normas básicas para esta tarea son, por una lado, guardar bien las distancias para no pasarte de luz, es decir, que no ilumines en exceso los objetos o personas a retratar. Por otro lado, es necesario tener mucho cuidado con los espejos y cristales que reflejen la luz del flash, ya que crean un efecto muy feo en las fotos.

En cuanto a las fotografías en exteriores con flash, tienes que estar seguro del alcance que éste tiene, porque por muy potente que sea, no podrás iluminar todo un paisaje con el flash de una cámara de la misma manera que con las luces de un coche, por ejemplo. Siempre tienes que tener muy claro qué es lo que quieres retratar y si vas a poder iluminarlo. Estamos hablando de fotos caseras, las profesionales quedarían para un artículo mucho más técnico. Como en el consejo anterior, el trabajo con el flash pasa por iluminar de forma correcta el objeto de la captura.

Hay que tener cuidado y guardar bien las distancias para no sobreiluminar lo retratado.

4 Plasmar el movimiento

Muchas de estas cámaras digitales vienen preparadas con un modo de movimiento que te permitirán retratar imágenes que se mueven. Esto te permite editar pequeños vídeos, incluso con sonido.
Retratar el movimiento es tan sencillo como colocar la cámara en ese modo y situar el modo disparo en automático, haciendo que la velocidad del disparador sea tan rápida como imágenes de esa escena en movimiento quieras plasmar.
La forma de actuar es tan sencilla como apuntar y disparar. Y los resultados, como siempre, dependerán, como mínimo, un 50% de la cámara y otro 50% del fotógrafo.

Retratar imágenes en movimiento ya no es problema con las cámaras digitales.

5 Descarga en el PC o impresión desde la cámara

Todas las fotografías podrás pasarlas a un álbum interactivo, conservándolas en perfecto estado.

Con estas cámaras no es necesario esperar al revelado para ver los resultados. De hecho, ni siquiera tienes necesidad de recurrir al ordenador, pues todas ellas vienen equipadas con visores de LCD de entre 1,8 y 2" que aunque parecen pequeños, permiten visualizar las fotografías a medida que se hacen. Casi todas ellas realizan una descompresión a tiempo real de la instantánea que te permite comprobar cuál ha sido el resultado obtenido. De todas maneras, lo mejor es ir volcando el trabajo al ordenador para almacenarlo. Un consejo, las fotos valiosas se pueden proteger en la propia cámara para que no se borren por error. Siempre lo más seguro es que se vayan almacenando en la correspondiente carpeta y que de las que te interesen de verdad tengas copias de seguridad, ya que las fotos se convierten en archivos, y todo sabemos cómo es esto de la informática. Más vale prevenir que luego tener que lamentarse.

6 Tamaño perfecto

Otra de las funciones importantes y de las más útiles que presentan estas cámaras es precisamente la posibilidad de definir, antes de empezar a trabajar, el tamaño que tengan las fotografías. Basta con moverte por los sencillos y a la vez sofisticados menús de las mismas, para encontrar la forma en que cada una de ellas te permite realizar esta función. Podrás realizar tus fotos desde el tamaño diapositiva hasta tamaño póster.
Siempre podrás reducir la imagen por software. Pero todo lo que sea ahorrar trabajo es mejor, por la tanto nuestro consejo es que tengas siempre claro cuál es el tamaño perfecto de la instantánea que quieres capturar, y así la edición será prácticamente inmediata.

No todas las fotos tienen que ser igual de grandes. Elegir el tamaño ahorrará tiempo y trabajo.

El StringBuffer

Incluido en el CD-ROM

La clase StringBuffer de Java proporciona una interesante estructura en memoria donde ir acumulando datos, de forma dinámica, para tratarlos más tarde como se desee.

Texto: Fernando Luis Sánchez

Podríamos entender un StringBuffer (java.lang.StringBuffer) como un String, pero con la capacidad de que su contenido puede cambiar, sin tener que reasignarle todo un contenido nuevo, es decir, cada uno de los caracteres que componen la cadena del String puede cambiar o añadirse más por el final.
Hay dos formas principales de modificar el contenido de un StringBuffer, ya sea mediante append (añadiendo por el final) o mediante insert. Tanto con uno u otro método, dentro de un StringBuffer se puede introducir cualquier tipo primitivo de datos (char, int, long, float, double, bolean), o cualquier objeto. Sin embargo, tal y como se puede adivinar por el nombre, internamente está implementado como un cadena de caracteres. La implementación de esta clase tiene append e insert para todos los tipos y para el Object genérico. Sin embargo, siempre antes lo convierte a String mediante String.valueOf() y vuelve a llamar a la misma función, pero con un String como parámetro.
El funcionamiento de append es muy sencillo y su único parámetro es aquello que quieras añadir al final del StringBuffer. Sólo tiene un caso con más parámetros, su cabecera se puede ver en el **Cuadro 1**.
Este caso alude a si lo que quieres añadir es parte de un array de caracteres que ya tienes. El parámetro offset se refiere a la posición de tu cadena desde la que quieres copiar al StringBuffer y len es la cantidad de caracteres que quieres copiar.
Insert sólo añade un parámetro más a append, y es la posición en la que quieres insertar. También, como la anterior función, da soporte para poder insertar cualquier tipo de datos y cualquier objeto y, de nuevo, el único caso especial es el querer insertar parte de un array de caracteres. Su cabecera, muy similar a la de append en ese mismo caso, también se puede consultar en el **Cuadro 1**, y la descripción de los parámetros es idéntica.
Ya sólo nos quedan tres maneras secundarias de modificar el contenido de un StringBuffer. La más sencilla, reverse(), sólo le da la vuelta a todo el contenido. La segunda, setCharAt(int index, char ch), sobrescribe el carácter que estuviera en la posición indicada. Por último, replace(int start, int end, String str), reemplaza el texto del String, desde la posición start hasta la end (si existiera, si no, el StringBuffer se hace más grande) con el contenido del String. También dispones de un deleteCharAt(int index) y un delete(int start, int end), para eliminar información del StringBuffer.
Como funciones consultoras, StringBuffer ofrece las útiles toString() y length().

Comparativa de tiempos. Se ahorra tiempo definiendo un tamaño específico.

Imagen en la que se muestra una ventana del programa de ejemplo.

Imagen de pantalla del programa del CD en funcionamiento.

Además, dispones de otras más especializadas, como charAt(int index) o substring, con dos formatos: uno en el que se indica desde dónde quieres leer (y sigue hasta el final del StringBuffer) y otro con el que puedes indicar inicio y final del sector que quieres que te devuelva.

El problema de la memoria

Al declarar un StringBuffer hay que tener cuidado, ya que es una estructura de memoria que seguramente irá cambiando de tamaño mientras se insertan y se borran datos de él. Hay tres maneras de declararlo: la primera, sin parámetros, reserva un StringBuffer de 16 posiciones (16 char). La segunda, con el parámetro entero length, hace lo mismo, pero reservando tantas posiciones como hayas indicado. A la tercera se le pasa un String, y te reservará el largo de ese String y 16 posiciones más, además de incluirte ya el contenido de lo que le acabas de pasar en el StringBuffer.
Al declararlo, debes prever cómo lo vas a tratar y sus actualizaciones, ya que cada vez que se queda sin espacio, la implementación hace que se doble el tamaño, cosa que no tiene coste nulo en tiempo. Un ejemplo de este hecho está reflejado en la clase que aparece en el CD de la revista, BenchStringBuffer.java
Además, hay un ejemplo muy simple del uso de esta estructura en UsoStringBuffer.java, donde, también se utiliza una interfaz gráfica realizada con los elementos del paquete Swing.

Cuadro 1

```
public synchronized StringBuffer append(char str[], int offset, int len)
public synchronized StringBuffer insert(int index, char str[], int offset, int len)
```

Virus en el correo

El mayor problema que actualmente tienen los administradores de los servidores de correo electrónico, es la presencia de virus en los mensajes que se intercambian los usuarios. Si bien la responsabilidad no es de estos servidores ni de aquellos que los administran, despierta un gran interés la posibilidad de cortar, desde su origen, la entrada de estos inoportunos invitados. Veamos cómo hacerlo.

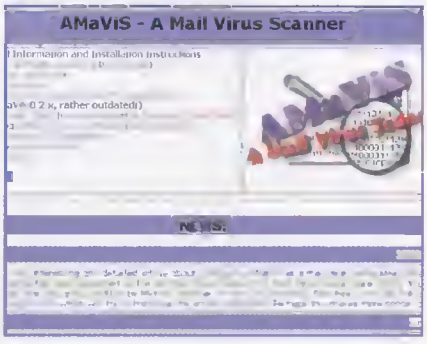
Texto: Miguel Ángel Liadó

La gran lacra actual del correo electrónico son los virus. Casi todos los que lo atacan de una u otra manera se aprovechan del desconocimiento de los usuarios, un poco de la vanidad que todos llevamos dentro y mucho de la endémica desprotección que padecemos en nuestros ordenadores. Nos estamos refiriendo, sobre todo, a aquellos virus que siguen el esquema fatalmente originado por el I LOVE YOU y otros. Al margen de los destrozos originados en el PC infectado, el desastre es mayor si lo elevamos al ámbito del servidor de correo electrónico, saturado cuando comienza la difusión del virus por el elevado montón de mensajes generados. Esta plaga exponencial fue la que con virus de este tipo ocasionó las mayores pérdidas en los sistemas que fueron atacados: servidores que se venían abajo, problemas de negación de servicio y un largo etcétera.
Los administradores del correo electrónico, un tanto al margen hasta el momento con el problema de los virus, descubrieron que ellos también eran un objetivo potencial de estos ataques, y comenzó la auténtica preocupación. La tarea era la siguiente: conseguir filtrar los virus utilizando el correo electrónico y conseguir que ni entrasen ni saliesen. Esta empresa no es desde luego sencilla, ya que acarrea problemas de rendimiento y genera la posibilidad de falsas alarmas. Sin embargo, merece la pena porque el usuario comienza a adquirir cierta tranquilidad con respecto al correo cuando aprecia que terceros están trabajando por su seguridad. Linux, hasta el momento, tenía muy poco en este ámbito, y lo que había era demasiado caro como para que los administradores de redes pequeñas pudiesen plantearse implantar estos sistemas en su red.
Afortunadamente, la comunidad GNU ha trabajado intensamente y bien en este problema, obteniendo un producto a medias gratuito que consigue protegernos de los virus con un procedimiento de cortafuegos muy efectivo. Nos estamos refiriendo al software «Amavis» que detecta el virus y avisa de su existencia tanto al emisor como al receptor del mensaje. Y no termina aquí. Es capaz también de informar qué virus nos ha atacado para que pongamos pronto remedio a la infección.
Si quieres usar este software, estos son los pasos a seguir para instalarlo.

En la página Web de sendmail.org podrás encontrar cumplida información sobre la seguridad en el correo electrónico.

1 Conseguir el software

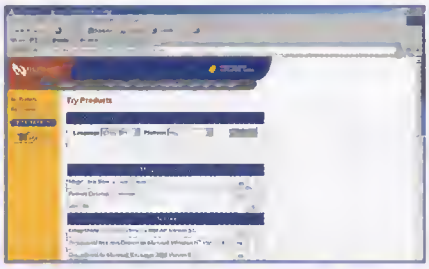
La dirección Web donde tienes que acudir para hacerte con este software es la siguiente: www.amavis.org. Se trata de un programa gratuito para todos los ámbitos, aunque en realidad depende de un virus de nuestra elección. Nos explicamos. Este software está desarrollado en Perl, que es un lenguaje de programación con mucha difusión en UNIX. Para realizar efectivamente su tarea, necesita de un conjunto de programas adicionales, de manera que «Amavis» sirve de interfaz que aúna un todo para obtener los resultados deseados: detectar virus y avisar del problema. Casi todos los programas necesarios para garantizar su funcionamiento son gratuitos, aunque el antivirus será el único comercial por el que tendrás que pagar. Eso sí, una licencia de monopuesto, ya que lo único que tendrás que examinar serán los archivos que acaben en tu Linux y no cada uno de los PCs de tu red. Entendido de esta manera, «Amavis» se aprovecha de lo que ya existe para ofrecer una solución práctica e innovadora. Y lo que es más importante: de bajo coste. Una vez en la página Web de «Amavis», haz clic en Download y selecciona la última edición estable del programa, que en el caso del momento de escribir estas páginas es la 1.1, que corresponde al archivo amavis-perl-11.tar.gz.



Página de descarga del software «Amavis».

2 Requisitos previos: el antivirus

Antes de proceder a la instalación de «Amavis» como tal, tienes que cumplir los requisitos previos. El primero de ellos y fundamental es la selección de un antivirus adecuado que, además, sea reconocido por «Amavis» como uno de los que es capaz de manejar. Nuestra selección ha apuntado a uno de los paquetes antivirus más conocidos dentro del ámbito del PC: Virus Scan de Network Associates. En su formato para Linux lo aconsejable es apuntar a la versión 4.x o superior. Podrás hacerte con una copia de evaluación de este antivirus en www.nai.com/naicommon/buy-try/try/products-evals.asp. En lo relativo a los archivos DAT, que son aquellos que van actualizando el antivirus para los nuevos patrones de virus, los tienes permanentemente actualizados en la siguiente dirección: www.nai.com/naicommon/download/dats/mcafee_4x.asp. Estos archivos DAT no tienen una versión específica para Linux, ya que sirven de igual manera los de DOS o Windows. Una vez que hayas bajado el antivirus, descomprímelo y procede a su instalación. Es sencilla: ejecuta el comando ./install-uvscan, el programa te pedirá la ubicación de destino del antivirus y se instalará sin ocasionar más problemas. Se meterá en el path de modo que cualquier programa o tú mismo puedas localizarlo sin necesidad de acudir al directorio en el que resida. Aprovechará al instalarse para comprobar tu disco duro por si hubiese ya algún virus pululando por allí.

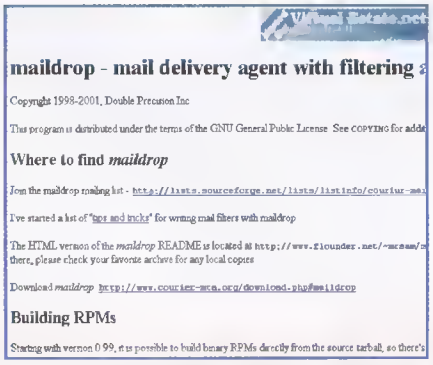


El software antivirus de NAI está disponible para distintas plataformas, entre ellas Linux.

3 El correo electrónico

La siguiente medida a tomar antes de instalar «Amavis» es conocer qué software de servidor de correo electrónico estás usando. Lo habitual será el conocido Sendmail, que es el que habitualmente acompaña a todas las distribuciones de Linux. Este software destaca por su potencia, difusión y estabilidad, aunque no es el único disponible en Internet. Como alternativas, siempre teniendo en cuenta qué es lo que «Amavis» entiende, tenemos QMail, Postfix y Exim. La tendencia más productiva será atenerse al software de correo que haya instalado la distribución y no meterse en más vericuetos, ya que es mucho lo que tienes que instalar como para andar complicándote aún más la vida. Si ya tienes Sendmail, con ello será suficiente, y siempre será mejor tener lo más difundido puesto que en caso de duda encontrarás más ayuda. Pero, con respecto al correo electrónico, a «Amavis» no le basta tan sólo con Sendmail. Quiere más cosas para ser más versátil y efectivo.

Otro de los paquetes que tendrás que instalar será uno que permita a «Amavis» entender la codificación MIME de los mensajes para descifrar los mensajes y poder estudiar su contenido. Tienes dos opciones, aunque de ellas la segunda es la más aconsejable. Son metamail y reformime. No conviene emplear metamail porque ya ha dejado de desarrollarse, con lo cual tu decisión deberá centrarse en reformime. Lo puedes encontrar en www.flounder.net/~mrsam/maildrop. Para instalarlo, hay que seguir las instrucciones que esta página Web ya ofrece.

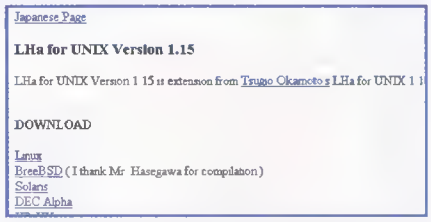


Necesitarás Reformime para poder acceder al contenido de los ficheros que se envíen como adjunto en los mensajes de correo electrónico.

4 Descompresores

«Amavis» tiene que contar con un conjunto de herramientas lo más amplio posible para poder tratar los mensajes de correo electrónico que deba examinar. Es bien cierto que casi todos los usuarios envían sus archivos adjuntos adecuadamente comprimidos para que ocupen el mínimo espacio posible y el destinatario no tarde mucho tiempo en descargarlos. En este sentido, "Amavis" tiene que ser capaz de entender el máximo posible de formatos de compresión para descomprimir los archivos, examinarlos y enviar los resultados del examen. Por tanto, te ofrecemos un completo listado de descompresores para Linux y los sitios Web donde podrás descargarlos:

compress:
ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/compress.tar.Z
gunzip:
ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/gzip-1.2.4L.tar.gz
unzip:
ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/
unarj:
ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/
unrar:
ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/
xbin:
ftp://sunsite.unc.edu/pub/packages/TeX/tools/xbin/xbinunix.c
lharc:
http://shibuya.cool.ne.jp/lha/
bunzip2
http://sources.redhat.com/bzip2/
zoo:
ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/
arc:
ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/
freeze:
http://metalab.unc.edu/pub/Linux/utils/compress/



Descompresores como LHarc serán necesarios para que «Amavis» pueda tratar los archivos comprimidos que se envíen en los mensajes.

tnef:
http://world.std.com/~damned/software.html
Cada uno de estos programas tiene su propia instalación, aunque muchos de ellos suelen acompañar, instalados por defecto, a las distintas distribuciones de Linux.

Por lo general son: compress, gunzip, unzip, unarj y, en algunas, unrar. El resto será necesario compilarlos y colocarlos en un lugar accesible al path, normalmente en /usr/local/bin. Por último, tendrás que instalar una utilidad adicional que sea capaz de reconocer qué tipo de ficheros estás manipulando en cada momento, de manera que «Amavis» pueda aplicarle la herramienta de descompresión adecuada. Esta utilidad es File y se encuentra en la dirección ftp://ftp.astron.com/pub/file/.

5 Instalación de «Amavis»

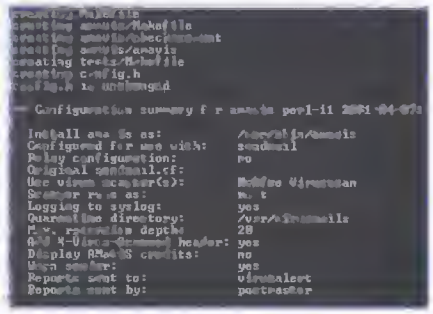
Ya puedes instalar el software «Amavis». Descomprime el archivo que previamente te hayas bajado de la Web y ejecuta:
./configure
make
make install
Pero te encontrarás con el primer problema. Al ejecutar ./configure te saltará un error informándote de que te faltan algunos módulos de Perl necesarios para que el script de "Amavis" pueda ejecutarse correctamente. Estos módulos imprescindibles podrás encontrarlos en www.cpan.org (ver **Cuadro 1**).
Así pues habrá que bajárselos primero y luego instalarlos de la manera apropiada que es:
perl –MCPAN –e shell
Y posteriormente indicarle el código que señalamos en el **Cuadro 2**.
Con esto conseguirás que todo se instale según su orden jerárquico. Esta manera es preferible a descargar el archivo, descomprimirlo e instalarlo con los comandos:
perl Makefile.PL
make
make test
make install
Una vez instalados los módulos necesarios, al ejecutar ./configure no saltará ningún error y «Amavis» se configurará e instalará correctamente y sin protestar.

Cuadro 1

IO-stringy
Syslog
MailTools
MIME-Base64
MIME-tools version 5.313 o superior
Convert-UUlib
Convert-TNEF 0.06 o superior
Compress-Zlib
Archive-Tar
Archive-Zip
Libnet

Cuadro 2

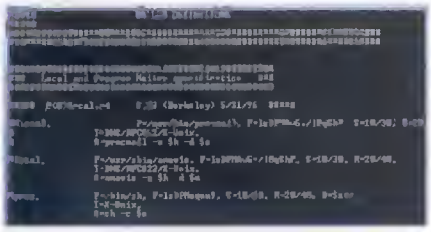
install Unix::Syslog
install Convert::UUlib
install Convert::TNEF
install Compress::Zlib
install Archive::Tar
install Archive::Zip
install G/GB/GBARR/MailTools-1.15.tar.gz
install MIME::Tools
install Bundle::libnet



Configuración básica de «Amavis» una vez ejecutado ./configure

6 Configuración final de Sendmail

Ya sólo queda preparar el archivo de configuración de Sendmail para que emplee «Amavis» como tu deseas. Para ello, acude a /etc/sendmail.cf o /etc/mail/sendmail.cf, según sea tu distribución, y edita el archivo. Busca luego la entrada del mismo donde ponga el código señalado en el **Cuadro 3**. Y lo sustituyes por el contenido en el **Cuadro 4**.
Tras hacer esto debes rearrancar el demonio de Sendmail. Basta con hacer lo siguiente: killall –HUP sendmail. Seguidamente tendrás que probar para ver si el invento funciona. Desde luego, que no se le ocurra a nadie contaminar tan ricamente su ordenador para ver si la cosa marcha: ni desde aquí lo recomendamos ni creemos que nadie haya pensado en hacerlo. Para nuestras pruebas podemos utilizar un patrón de test, que no es ni más ni menos que un archivo que los antivirus detectan como virus pero que en realidad no lo es. Para ello, el programa «Eicar» es muy útil y te ayudará a saber si tu instalación de «Amavis» es o no correcta. Primero tendrás que bajarlo de www.eicar.org/download/eicar.com.
A continuación, prepara un mensaje y adjunta este archivo a él. Hazlo primero sin comprimir, luego comprímelo con distintos compresores para ver los resultados.



Apartado de la configuración de Sendmail donde hay que introducir los parámetros del programa «Amavis».

Cuadro 3

Mlocal, P=/usr/bin/procmail, F=lsDFMAw5:/|@SPfhn, S=10/30, R=20/40,
T=DNS/RFC822/X-Unix,
A=procmail -Y -a $h -d $u

Cuadro 4

#Mlocal, P=/usr/bin/procmail, F=lsDFMAw5:/|@SPfhn, S=10/30, R=20/40,
 # T=DNS/RFC822/X-Unix,
 # A=procmail -Y -a $h -d $u
Mlocal, P=/usr/sbin/amavis, F=lsDFMAw5:/|@SPfhn, S=10/30, R=20/40,
T=DNS/RFC822/X-Unix,
A=scanmails -Y -a $h -d $u

Computer Hoy

La revista con la que todos entendemos la informática

Viernes sí, viernes no

MEJOR REVISTA DE INFORMÁTICA

PREMIOS ARI 2000

VI Concurso de Diseño e ilustración

1. Cristina Garrido (La Rioja) 2. Ernesto Zancada (Madrid)
3. Francisco Bermúdez (Sevilla) 4. Antonio López (Barcelona)
5. René E. Dawidowicz (Argentina) 6. Antonio Espina (Sevilla)

Premio finalistas
Paint Shop Pro 7

Incluye poderosas herramientas que te ayudarán a crear fotografías e imágenes atractivas. Dispondrás de guías, rejillas, sistemas de alineación, agrupamiento y los mejores filtros y efectos especiales. No pierdas tu tiempo con productos de alta gama profesional que cuestan una fortuna y son difíciles de manejar...

Primer premio
1 tarjeta 3D Prophet II MX

Características técnicas

- GPU nVIDIA GeForce 2MX de 256 bits.
- Rasterizado de sombras. 7 operaciones por pixel en cada pasada simple (bump mapping por pixel, niebla en color, luz ambiente...).
- Cuatro texeles por ciclo, renderizados por dos pipelines de textura.
- 32 Megas SDRAM
- Procesador a 175 MHz

Bases del concurso

1. Podrán participar todas aquellas personas que envíen un fichero gráfico a la siguiente dirección: **PC Manía. C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid.** En el sobre debe consignar "VI Concurso de Diseño e ilustración". También es posible enviar ficheros vía e-mail a la dirección: **pixel.pcmania@hobbypress.es** La duración del presente concurso es de doce meses. Comienza en el número 13 de PC Manía con la publicación de los primeros ganadores y acabará en el número 24 de PC Manía con la publicación de los ganadores de ese mes.
2. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero gráfico y el nombre de la obra, si procede. No se admitirá a concurso ningún disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que ésto no ocurra.
3. Los ficheros gráficos presentados a concurso no tienen ningún límite en cuanto a tamaño o número de colores. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas). El formato gráfico de los ficheros puede ser cualquiera de los existentes en este momento, aunque por razones de espacio y manejabilidad, os aconsejamos de forma especial que sean los formatos GIF, TIFF y JPEG, los más utilizados, pues son los que permiten mayor compresión de todo tipo de ficheros.
4. Los dibujos deben ser originales. No está permitido digitalizar obras de otras personas, aunque sí es posible coger alguna parte mínima de ellas para la creación propia. Debido a la gran cantidad de ficheros que circulan por los CD-ROM, BBS, Compuserve e Internet, es obligatorio enviar el fichero fuente en el caso de obras realizadas en «3D Studio», «POV» o programas del mismo estilo, con el fin de comprobar la veracidad de la obra. En cualquier caso, como es posible que alguien consiga también estos ficheros, apelamos a vuestra honestidad, y en su caso, ayuda para que nos comuniquéis los posibles plagios que se hayan producido. En caso de descubrirse un plagio en la obra de alguno de los ganadores, será anulada su participación.
5. La elección de los ganadores se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de PC Manía. Un ganador absoluto recibirá una tarjeta de vídeo 3D Prophet II MX cedida por Guillemot, y cinco finalistas, que obtendran un programa «Paint Shop Pro 7», cedido por WSKA.
6. Una selección de los trabajos recibidos será incluida en el CD-ROM de la revista. PC Manía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, teniendo la única obligación de citar el nombre del autor.
7. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PC Manía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de estas bases.

Cupón de participación en pág. 176

VI Concurso de Ficheros musicales

Premio mensual
4 Maxi Sound ForTissimO

Características Técnicas
- Bus PCI.
- Motor de última generación Yamaha YMF744.
- 16-bit, mono/estéreo 4 KHz a 48 KHz.
- Compatible GM™, GS™ y Yamaha XG.
- Reproducción full duplex real y a diferentes tasas de muestreo.
- Aceleración por hardware.
- Compatible con SoundBlaster™ Pro, DirectInput™ y Downloadable Sound (DLS) nivel-1.
- Entradas: Mic-In, Line-In estéreo, MIDI MPU401 UART.
- Salida digital S/PDIF en formato óptico.

Premio anual
1 Ordenador de última generación

Características Técnicas
- Athlon 800 MHz
- 192 Megas de RAM
- Disco duro 10 Gigas
- Tarjeta de vídeo dotada del chip GeForce2
- DVD-ROM 10x
- Módem 56K
- Monitor de 17 pulgadas
- Teclado y ratón

Nota: esta configuración puede verse modificada en función de las novedades aparecidas en el momento de entregar el premio, en cuyo caso la actualizaremos convenientemente.

Ganadores del mes de julio

Alternativo Miguel Á. Cabeza (Córdoba)
Clásico Alberto Hernando (Madrid)
Dance Javier Vázquez (Madrid)
Pop Daniel Corbalán (Barcelona)

Bases del concurso

1. Podrán participar todas aquellas personas que desde la salida de este número de PC Manía envíen un fichero musical junto con el cupón de participación a la siguiente dirección: **PC Manía. C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid.** En el sobre deben consignar "VI Concurso de Ficheros musicales", indicando claramente para qué categoría está destinado el fichero. Igualmente se puede concursar por e-mail a través de la dirección de correo **modymidi.pcmania@hobbypress.es**, con la única limitación de enviar un único fichero por mensaje.
2. La duración del concurso es de doce meses. Comienza en el número 13 de PC Manía con la publicación de los primeros afortunados y acabará en el número 24 de PC Manía, con la publicación de los ganadores de ese mes y el ganador final.
3. Sólo se admitirá un fichero por persona y carta/mensaje. No se puede, en ningún caso, incluir en él más de una canción, o de lo contrario no se considerará válido. La única excepción es la inclusión de una copia de seguridad con la extensión .BAK, que igualmente no puede ir comprimida.
4. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero musical, no el nombre de la canción. No se admitirá a concurso el disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que esto no ocurra. Del mismo modo, los participantes por e-mail deben indicar en el cuerpo del mensaje sus datos personales de forma clara, y nunca en un fichero de texto adicional.
5. Los ficheros musicales no tienen ningún límite en cuanto a número de canales o instrumentos a utilizar. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas) si hacéis el envío a través del correo tradicional. El formato de los ficheros puede ser cualquiera de los conocidos hasta el momento.
6. Las canciones deben ser necesariamente originales. No está permitido plagiar canciones comerciales, así como digitalizarlas e introducirlas en el fichero. Sí está, por el contrario, permitido, "samplear" algunos fragmentos, pero siempre evitando que supongan más del 15% de la canción. El jurado de PC Manía será el encargado de decidir sobre este punto.
Apelamos una vez más a vuestra honestidad para no copiar el trabajo de otras personas. En cualquier caso, nosotros no podemos conocer todos los ficheros publicados a lo largo del tiempo, con lo que os pedimos que si descubrís algún plagio, nos lo comuniquéis de inmediato aportando las pruebas oportunas con el fin de descalificar a la persona que cometió la trampa, y si es de recibo, retirarle el premio en caso de haber ganado alguno.
7. La elección de los dos ganadores mensuales, (uno en cada categoría o temática), se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de la redacción de PC Manía. Todos ellos recibirán la tarjeta de sonido Maxi Sound ForTissimO cedida por Guillemot. Una vez que una persona haya ganado un mes, no podrá volver a ser elegido ganador en el resto del concurso, aunque puede seguir enviando sus creaciones para participar.
8. Todos los ganadores, premiados o no durante el año, tendrán opción a conseguir el premio anual, un completo ordenador con las siguientes características: 192 Megas de RAM, disco duro de 10 Gigas, tarjeta de vídeo dotada del chip GeForce2, monitor de 17", DVD-ROM 10x, procesador Athlon 800 MHz, módem de 56K, teclado y ratón.
9. Una selección de los trabajos recibidos será publicada en el CD-ROM de la revista. PC Manía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, con la única obligación de citar el nombre del autor.
10. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PC Manía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases aquí expuestas.

Cupón de participación en pág. 176

Computer Hoy

Juegos

POR FIN TU REVISTA DE JUEGOS CON EL ESTILO SENCILLO Y PRÁCTICO DE COMPUTER HOY.

TODOS LOS JUEGOS PROBADOS EN **36 ORDENADORES DIFERENTES**

- ✓ TOTAL RIGUROSIDAD
- ✓ LAS MEJORES COMPARATIVAS
- ✓ TODA LA ACTUALIDAD PARA JUEGOS DE PC Y CONSOLA

Nº4 YA A LA VENTA

POR SÓLO 495 PTAS.

495 PESETAS con CD-ROM

Computer Hoy Juegos

PC, PlayStation, Game Boy, PS2, Dreamcast, Nintendo 64

¡NUEVA!

Juego del mes: Alone in the Dark
Test y todas las pistas para resolver la aventura

Escapa de la pesadilla

Nº4 AGOSTO/2001

TEST
Apatrullando en tu PC
Torrente, el juego
Estaciones Espaciales, S.A.
Startopia
Más y mejor que en PlayStation
Formula One 2001

TRUCOS
Aprende a ser un verdadero As
Eurofighter Typhoon
Descubre los atajos secretos
Super Mario Advance

HARDWARE
TEST 1
Volantes
6 opciones para conducir tu PC
Tarjetas gráficas
TEST 2
Kyro II vs GeForce 3
La última palabra en aceleración

MAGAZINE
Abre tu mente a una nueva dimensión
Final Fantasy, la película

JUEGO COMPLETO
Scotland Yard
Computer Juegos

De regalo CD-ROM EN EL INTERIOR
JUEGO COMPLETO
Scotland Yard
Demos jugables
Alone in the Dark
Serious Sam

✓ REGALO CD

SCOTLAND YARD

JUEGO COMPLETO

FallOut Tactics

Estrategia/Rol

Ficha técnica

Precio:	5.990 ptas.
Compañía:	Virgin Interactive
Contacto:	917 893 550
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 300 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	700 Megas
T. gráfica:	Estándar de 4 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

¿Te acuerdas de la Tierra? Ahora todo lo que queda de ella es un yermo posnuclear y salvaje donde reina la anarquía. Aquellos que sobrevivieron se han agrupado con la esperanza de sobrevivir a las hordas de bandidos, mutantes y animales radioactivos que vagan libremente por el mundo. La Hermandad del Acero es un grupo de guerrilleros cuya misión principal es restablecer la prosperidad de la humanidad por medio de ciencia, dando esperanza a la gente, aunque sus métodos sean interesados, violentos y brutales. La Hermandad anda buscando nuevos reclutas y tú encajas a la perfección. Si estás preparado podrás contar con cinco reclutas más para devolver al planeta la paz de antaño. Una vez seas miembro de la virtuosa hermandad, deberás guiar a seis reclutas en misiones tácticas precisas.

El juego, con una clara influencia de títulos anteriores como «Wasteland» o «Syndicate», te lleva a una situación ochenta años después del fin de la civilización que conoces destruida por una terrible guerra nuclear. El mundo en el que vas a tener que luchar ofrece interacción, complejidad y todo tipo de detalles. Hasta un total de quince localizaciones y más de cincuenta misiones con varias soluciones.

El juego está presentado con un motor 3D y los personajes y escenarios están desarrollados en dos dimensiones de alta calidad. Por tanto, la calidad gráfica, incluso a baja resolución, es más que aceptable. Todo dentro del galardonado mundo «FallOut», donde abundan los entornos postapocalípticos: pueblos tribales, yermos áridos, rascacielos caídos, ruinas industriales, bases militares cubiertas de nieve y fortalezas de la Hermandad del Acero. En muchos momentos da la sensación de estar en una película de Mad Max...

Inteligencia vs. fuerza bruta

En esta ocasión, podía darse más a menudo, las batallas no consisten en luchas multitudinarias, donde el número de unidades prevalece sobre todas las cosas. Aquí una pequeña banda de guerrilleros va a luchar con palos, piedras y todo tipo de armas por el territorio americano, o al menos por lo que queda de él. A diferencia de otros juegos tácticos, prevalecerá la inteligencia y la astucia del jugador frente a la lucha directa. No importa que estés en desventaja numérica. Lo importante es saber mover bien a tus unidades. Esto no quita que puedas usar todo tipo de engaños y trucos que se te ocurran. Es el regreso de la guerra sucia a los juegos de estrategia.

Otra de las peculiaridades del juego es que la Hermandad del Acero no suministra más equipo que el de tus tres primeros hombres. Para los tres siguientes necesitarás gastar todos tus recursos monetarios y cuando decimos todos, probablemente sea así. Si no tienes dinero, róbalo. También puedes

«Fall Out Tactics» te transporta a un nuevo mundo azotado por mutantes, peligrosas radiaciones y toda la crudeza de las guerrillas urbanas.

Más divertido con amigos

La gran novedad del juego es la incorporación del modo multijugador. Puedes elegir entre cuatro tipos distintos de juego, más una quinta modalidad que permite diseñar tus propias misiones. Los modos son Skirmish, donde sólo puede quedar uno; Assault, donde, dentro de un tiempo límite, un equipo tendrá que defender su zona del ataque enemigo; Scavenger Hunt, como el modo Assault, con la diferencia de que hay que encontrar ciertos objetos. Finalmente queda el modo Capture the Flag, donde la victoria es para el equipo que toma la bandera del equipo contrario. Dentro del mudo multijugador, puedes jugar con cualquiera de las razas incluidas en el juego. 18 jugadores, 36 personajes y toda tu inteligencia.

Tendrás que acabar con varias personas a la vez. Así que olvídate de ataques frontales y prepara una buena táctica para conseguirlo.

apropiarte de todo lo que lleven los enemigos, eso sí, una vez estén bien muertecitos. Así te nutrirás del equipo que necesitas de una manera bastante económica y siempre te sobrarán cosas para vender.
Otro de los aspectos importantes de los personajes radica en su entrenamiento. Es necesario que cada uno esté especializado en una actividad concreta: robar, pilotar, reparar máquinas, medicina, etc. De esta forma te aseguras un mayor éxito en misiones que requieren dotes o acciones especiales. En cuanto al uso de armas, pasa todo lo contrario. En este punto es necesario que todos manejen correctamente las armas de fuego, cuantas más mejor: pesadas, ligeras, energía, etc.

Los guerreros del futuro

De un grupo de treinta guerreros tienes que elegir a seis. El método de creación de personajes es muy completo, por lo que podrás personificar a tus guerreros a tu entero gusto. Cada uno de esos guerreros está capacitado para andar, correr, disparar, agacharse y reptar. A esto habrá que sumarle las características propias que hayas introducido a cada jugador. Esto aumenta el interés de manejar a tus guerreros, ya que puedes especializar a los personajes según las necesidades y preferencias de la misión, a la vez que te identificas más con ellos.
Centrándote en el aspecto bélico hay que resaltar que dispones de un montón de armas muy similares a las que actualmente utilizan los ejércitos y otras que más bien se podrían ubicar en una película del futuro. También podrás manejar la mayoría de vehículos que te encuentres. Lo mejor es que podrás disparar desde el interior cuando lo necesites.
También hay que tener en cuenta los objetos que te encuentres, que son de lo más variado: desde una palanca para forzar puertas hasta drogas que potencian o merman las capacidades de tus soldados y que, por supuesto, llegarán a provocarle el "mono" o incluso la muerte por sobredosis.
El juego no es tan sencillo como muchos se imaginan, es algo complicado si no estás experimentado en este tipo de juegos. «FallOut Tacticts» cuenta con una sorprendente I.A. en los personajes manejados por la CPU. Ésta les hace que siempre elijan el "camino más lógico" para acabar contigo o para huir cuando saben que no tienen nada que hacer. ¿No esperarías que se quedaran quietos esperando a que les disparases?

Lucha en tiempo real: modo CTB

Otra de las grandes novedades del juego reside en el desarrollo del combate en tiempo real. Nos estamos refiriendo al Continuous Turn-Based (CTB), que permite un mayor grado de realismo en los juegos de estrategia. El CTB permite la lucha en tiempo real con el uso de los turnos. De esta manera, podrás moverte libremente durante el desarrollo de acciones que no implican el uso de turnos, a la vez que si tienes que realizar acciones determinadas irás gastando un número x de sus puntos de acción. A medida que vaya pasando el tiempo, el soldado irá recuperando los puntos y estará de nuevo preparado para entrar en combate.

Nuestra opinión

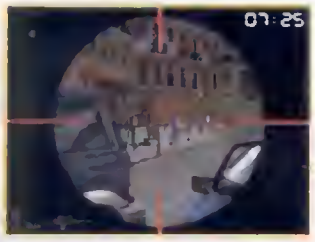
¡Qué ganas teníamos de un juego con estas características! Aquí sólo vale cómo muevas a tus guerreros. La estrategia y el RPG en un solo juego, con una calidad gráfica muy buena y un detalle de sonido que aumenta la sensación de aventura. A esto hay que sumarle la creación de personajes, que siempre es de agradecer, dentro de unos parámetros muy amplios. También es excelente el modo multijugador que alarga la vida del juego, si es que te lo acabas en el modo de un jugador, de manera insospechada. La verdad es que no nos lo imaginábamos tan bueno. Nos ha sorprendido gratamente.

- Modo Multijugador
- Motor gráfico
- Calidad y detalle del sonido
- Adicción

Valoración 9

Torrente. El juego

Acción



El arsenal de Torrente va desde navajas hasta rifles de precisión.

Ficha técnica

Precio:	3.990 ptas.
Compañía:	EA Games
Contacto:	913 047 091
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 233 MHz
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	640 Megas
T. gráfica:	Estándar de 2 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

¿Estás harto de tanta delincuencia? ¿Piensas que ya no es segura tu ciudad? Pues alguien va a tener que hacer el trabajo sucio y limpiar las calles de maleantes. Para tal tarea, la gente de Virtual Toys, empresa desarrolladora del juego que nos ocupa en estas dos páginas, ha pensado en el más "sucio" de los "policías" virtuales que ha encontrado: Torrente, el brazo tonto de la ley. Aprovechando que últimamente frecuenta Marbella, debe ser por su relación con el Atlético de Madrid, el señor Torrente nos llevará por un recorrido Madrid-Marbella lleno de peligro y humor. ¿Te atreves a combatir el crimen con el agente más cutre que jamás ha conocido la humanidad? Que conste que la elección ha sido tuya...

Un buen trabajo

Después del éxito que ha cosechado el personaje en el cine, conseguir lo mismo para el mundo de los videojuegos no iba a ser tarea fácil. Para llevar al ordenador el universo de Torrente ha sido necesario el trabajo de más de 25 personas durante casi un año. Tanto la tecnología como el trabajo de diseño y animación han dado como resultado un juego muy cercano al espíritu Torrente: atractivo, muy divertido y tremendamente jugable. Por tanto, los seguidores del policía encontrarán un juego que refleja a la perfección el carácter de Torrente, pero añadiéndole nuevos matices únicos de los videojuegos.
Para que el jugador tenga la sensación de encontrarse dentro de una película de Torrente, se ha creado expresamente un nuevo motor gráfico que permite recrear grandes ciudades e inmensos espacios abiertos donde perderse e investigar. De esta forma, las ciudades están repletas de coches, peatones y todo tipo de mobiliario.
Además, estos elementos son realmente interactivos, los coches circulan por las calles como lo harían en la realidad, se paran cuando hay algo o alguien delante aunque a veces pueden atropellar a Torrente o incluso a sus enemigos. Los peatones también juegan un importante papel, pues Torrente debe evitar que resulten heridos a la vez que debe eliminar a los malos malísimos.
Todo ha sido diseñado para que forme parte activa en la acción del juego, ningún elemento está sólo porque sí. Hasta los cubos de basura o las sillas y mesas de un bar juegan un papel en la escena. Todos estos

Una vez empezada la partida no pararás. Los malos están por toda la ciudad y han decidido acabar contigo.

Explosiones, disparos, misterio, persecuciones trepidantes... El juego ha sabido recoger toda la esencia del cine de aventuras y acción.

objetos tienen un sistema físico que hace que se comporten como en la realidad cuando son golpeados. Elementos como el agua, la luz y las sombras también son recreados de manera especial haciendo que visualmente el juego resulte muy atractivo. «Torrente, el juego» ha conseguido aunar en un videojuego todo el atractivo del personaje original más nuevos aspectos de los que disfrutarán los adictos a los juegos para ordenador.

Un juego muy variado

«Torrente, el juego» es una perfecta combinación entre arcade y estrategia que tendrás que controlar para pasar con éxito las distintas fases. Más de sesenta misiones que van desde persecuciones en coche y desactivación de bombas, hasta protección de misses, pasando por el rescate de rehenes, desmantelamiento de mafias, etc. ¿Te puedes imaginar a Torrente en estas situaciones? Pues aún hay más. De vez en cuando tendrás que pasar fases de bonus que te ayudarán en el correcto desarrollo del juego. Pero atentos, cada misión tiene varios caminos para solucionarla. Aunque el objetivo final sólo es uno, los caminos para llegar hasta él están más que abiertos. Así que despeja tu mente y consigue la victoria de multitud de formas distintas, todas ellas con una acción trepidante. Pero ten cuidado, un avanzado sistema de I.A. asiste el cerebro de los malos malísimos, el tráfico y el resto de personajes. No pienses que todo va a pasar siempre de manera similar o de manera cuadriculada.

No te pierdas a Torrente cuando acaba una misión con éxito.

Por otro lado, el juego cuenta con más de 700 animaciones para los más de 40 que irán interactuando con tu personaje. Como alguno de estos no llevarán buenas intenciones ten a mano tu pistola o si no tu navaja. Con Torrente podrás manejar todo tipo de armas: palos, bates, navajas, pistolas, metralletas, recortadas, bazookas, rifles de precisión, lanzagranadas... Algunas de estas armas llevan mira telescópica. Otro de los alicientes del juego y que facilita la partida a todo tipo de jugadores, es la posibilidad de jugar en primera y tercera persona. Además, un novedoso engine de gran potencia permite disfrutar de buenos gráficos. A esto hay que sumarle efectos sonoros 3D de gran calidad y una banda sonora original con diversidad de temas que hacen que te sumerjas en la acción de los escenarios más grandes jamás vistos ambientados en Madrid y Marbella.

La casa de Torrente

Virtual Toys es la empresa encargada del desarrollo del videojuego. Llevan dando guerra desde 1995, pero no ha sido hasta hora cuando han dado en el centro de la diana en el mundo de los videojuegos. Con Torrente han dado un paso más en el desarrollo de juegos de calidad "made in Spain".

La voz de la experiencia

Uno de los factores más importante en el juego, que se ha cuidado hasta el mínimo detalle, es el de la banda sonora, los efectos de sonido y cómo no, los diálogos que ha grabado directamente el propio Santiago Segura. Más de 200 frases originales de Torrente dobladas por el actor para el disfrute de niños y mayores. Gracias a esta colaboración inestimable se han conseguido infinidad de bromas, comentarios fuera de tono y chascarrillos típicos de Torrente. Estos comentarios hacen que el juego sea realmente divertido. Rematando la jugada se incluye una curiosa banda sonora y unos efectos de sonido muy realistas. Un conjunto de elementos que permiten disfrutar con todo lujo de detalles del sonido del juego.

De Madrid a Marbella

Como en sus películas, el juego ofrece varios escenarios referidos a distintos puntos de la geografía española. Las dos ciudades más importantes son Madrid y Marbella. En la capital de España transcurren las primeras misiones. Aquí Torrente deberá enfrentarse a situaciones tan dispares como escoltar el coche de un señor muy importante, proteger a turistas y desactivar bombas. En Marbella encontrará misiones tan atractivas como proteger a un grupo de misses, recuperar unas joyas robadas y finalmente acabar con el super malo Spinelli, que tiene en mente volar por los aires la ciudad de Marbella. En ambos lugares se han recreado edificios y monumentos emblemáticos.

Nuestra opinión

Es bueno ver cómo la calidad de los videojuegos hechos en España, está subiendo. La última prueba es «Torrente. El juego», una correcta adaptación de la película al PC, con extras propios de este mundillo. Tanto los gráficos como el sonido son de buena calidad. Y la jugabilidad del juego es alta, aunque te tiene que gustar la acción, porque salvo contadas excepciones es lo único que harás. La intervención de Santiago Segura es vital para el juego ya que le hace extremadamente divertido. Es sencillo de jugar y está poco limitado. Las misiones se pueden culminar de diversas formas y esto alarga mucho la vida del juego.

- Calidad de gráficos y animaciones
- Sonido y voces
- Interacción personaje-entorno
- Desarrollo del guión

Valoración 8,5

Operation Flashpoint: Cold War Crisis

Acción

Manejarás un montón de vehículos militares de tierra y aire.

Ficha técnica

Precio:	7.995 ptas.
Compañía:	Codemasters
Contacto:	915 678 461
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 266 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	300 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 8 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/2000

En 1985 emergió en el panorama internacional Mijail Gorbachov. Nada más ponerse al frente de la Unión Soviética, comenzó un proceso reformador de paz y colaboración con el mundo occidental que trató de limpiar el estado soviético y apartarlo de las antiguas tensiones de la Guerra Fría. No todo el mundo acogió con agrado estas medidas. Gran parte de la "vieja guardia" comunista se negaron a aceptarlo y en poco tiempo estalló el caos. Aunque rápidamente se controló, algunas zonas quedaron fuera de control. Una de estas zonas es el grupo de las Islas Malden, compuesto por Everon, una pacífica república independiente. Malden, un estado independiente con una base estratégica de la OTAN; y Kolgujev, un puesto fronterizo soviético liderado por Ivan Vasilii Guba, un general comunista de la vieja escuela que cree firmemente en la línea de política más dura de la Guerra Fría.

Cambia el curso de la historia

En este punto comienza tu misión. Después de un breve y útil entrenamiento tendrás que sumergirte en la batalla más real que jamás haya soportado tu PC. Por primera vez, tu y tu equipo visitaréis zonas donde el enemigo rara vez dará la cara y donde las balas volarán por todos los lados buscando un blanco despistado. Las maravillas con las que cuenta el juego son, en primer lugar, un fantástico entorno 3D que, aunque muestra algunos fallos en personajes y detalles puntuales del juego, presenta una de las mejores representaciones visuales vistas hasta el momento dentro de los juegos de acción militar. En segundo lugar hay que destacar que la aventura se mueve a través de una campaña no lineal, que permite distintas situaciones dependiendo del modo de juego. También cuenta con un editor de misiones integrado con multitud de funciones y arquitectura abierta para que puedas crear y compartir tus propias misiones y campañas con otros soldados amigos mediante red de área local (LAN) e Internet.
Por otro lado, el juego cuenta con numerosas animaciones y diálogos que han sido perfectamente traducidas al castellano. Para poner fin a los excesos de Guba cuentas con un cuerpo de infantería completo, unidades aéreas, blindadas y móviles. Además, tendrás que controlar hasta doce unidades con múltiples opciones tácticas y estratégicas. Contacto con el resto de tu equipo, armas de todo tipo, enemigos, etc., configuran el mundo de «Operation Flaspoint».

Nuestra opinión

Nos encontramos ante un de los mejores y más reales juegos militares que se han creado hasta la fecha. Todos los aspectos del juego han sido cuidados al detalle y la historia que enlaza la acción es perfecta. Un juego adictivo que recrea toda la crudeza de una época que estuvo a punto de costarnos conflictos militares a escala mundial. Codemasters ha realizado un buen juego que, probablemente, marque un antes y un después en los juegos de acción militar. Dentro de su calidad, destaca el desarrollo de la acción y la versatilidad que ofrecen sus tres modos de juego.
A pesar de ciertas deficiencias gráficas en algunos pasajes, «Operation Flashpoint» es más que recomendable.

- Unidades y vehículos para manejar
- Modalidades de juego
- Editor de misiones
- Desarrollo de la historia

Valoración 8,9

Shogun Totalwar

Estrategia

Puedes crear nuevas tropas militares como los arcabuseros.

Como ya viene siendo habitual en este tipo de juegos, también tendrás la oportunidad de enfrentarte a otro Daimyo enemigo a través de Internet y participar en batallas históricas que cambiaron el destino de Japón. Pero si desconoces la historia nipona, al menos podrás crear tus propias batallas y conseguir el título de Shogun, gobernador supremo de todo Japón. Todo en un ambiente 3D diseñado con todo detalle.

Ficha técnica

Precio:	Consultar
Compañía:	EA Games
Contacto:	913 047 091
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	500 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D Estándar
Sist. operativo:	Windows 95/98

Nos situamos en el año 1274. Japón está inmerso en una terrible crisis política. El último Shogun carece de autoridad y de carisma. Parece que no hay ninguna persona capaz de poner orden en medio de esta situación. ¿Estás preparado para serlo tu? Con un poco de arrojo y algunas tropas militares podrás convertirte en el amo de todo el Japón. Pero antes tendrás que dominar el Arte de la Guerra. Esto supondrá ir más allá de la lucha. Habrá que estar familiarizado con la diplomacia y saber cuándo una palabra o una geisha puede ganar más batallas de las que cualquier ejército podría vencer. Por supuesto, también tendrás que manejar el arte del sigilo y del espionaje. Para ello tendrás que conocer y aprovechar las ventajas de un ninja o un espía. Tampoco podrás descuidar el aspecto económico ya que un ejército no puede luchar sin comida.

El camino del poder

Como Daimyo podrás elegir entre uno de los siete clanes para alcanzar el poder absoluto. Las opciones se mueven entre el clan Shimazu en su isla fortaleza, el despiadado clan Oda, el religioso clan Mori con un ejército de guerreros monjes y la fantástica caballería del clan Takeda.
En esta edición también puedes escoger ser Kublai Khan e invadir Japón con hordas mongólicas y acabar con los samurais.
Otra de las principales novedades de esta nueva edición es que viajarás trescientos años al pasado respecto a la ambientación del juego original, a un tiempo en que Japón estaba amenazado por los mongoles. También tendrás contacto con los colonizadores occidentales, que dependiendo de cómo los "manejes" sacarás provecho o desgracia.
En la edición Warlord puedes llegar a manejar un ejército con un total de 5.000 soldados en nuevos terrenos, nuevos edificios y nuevos escenarios. Además, tu ejército se verá mejorado con unidades como por ejemplo la de los soldados armados con arcabuces.

Defiende tus posesiones contra el asedio de tropas enemigas.

Nuestra opinión

La primera entrega de este juego dio mucho que hablar. En esta edición las cosas no van a cambiar. No sólo no ha cambiado, sino que además ha sido mejorado y reforzado. Nuevas tropas, terrenos y edificios que otorgan al juego un nivel adictivo mayor todavía, si cabe, que su primera entrega. Al principio resulta un poco difícil de entender, ya que es un juego netamente estratégico sin adornos superfluos. Pero una vez se ha asimilado la dinámica de juego resulta apasionante. Lo mejor es desarrollar auténticas tácticas militares en tiempo real en los escenarios 3D del juego. Una de las mejores opciones del momento para pasar horas y horas delante de la pantalla de tu ordenador.

- Batallas en tiempo real
- Nuevas unidades
- Campo de batalla 3D
- Auténticas estrategias militares

Valoración 8,7

Runaway: A Road Adventure

Aventura gráfica

Tanto las animaciones como el propio juego son espectaculares.

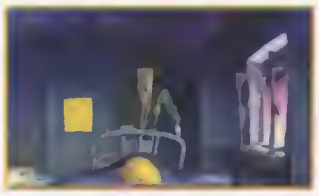
Ficha técnica

Precio:	3.995 ptas.
Compañía:	Dinamic Multimedia
Contacto:	902 480 482
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	600 Megas
T. gráfica:	Con soporte para 1024x768 y 16 bits de color
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

Nueva York, año 2000, todo transcurre como siempre en la vida de Brian, un estudiante a punto de graduarse hasta que un día tras atropellar a una chica llamada Gina, decide llevarla al hospital. A partir de aquí es cuando el protagonista y su reciente amiga, se ven envueltos en una aventura en la que deberán descubrir los poderes de un extraño crucifijo, desvelar una serie de misterios y enfrentarse a los Sandretti, una peligrosa mafia...

Un impactante estilo visual

Dinamic ha querido sorprendernos y así lo ha conseguido a la hora de presentarnos su nueva aventura gráfica: «Runaway: A road Adventure», en la que se combina un impactante aspecto visual logrado mediante un sofisticado proceso de postproducción que integra 2D y 3D en un estilo incomparable, nunca visto antes en un videojuego y la mayor resolución gráfica jamás utilizada en una aventura de este tipo, concretamente 1024x768 en 16 bits. El aspecto 3D lo vemos en los personajes con aspecto de dibujo animado y los más de 30 personajes interactivos que aparecen en la aventura. Todo un lujo reunido en el mismo juego. La historia se desarrolla principalmente en Nueva York, escenario



No pierdas tiempo. La mafia no va a parar hasta acabar contigo.

que se ha recreado fielmente y que se muestra en el juego con continuos cambios de cámara, panorámicas y ampliaciones mientras el jugador explora los escenarios. Todo se ha cuidado hasta el más máximo detalle, lo que provoca en el juego el más puro estilo realista.
Cabe destacar la excelente banda sonora original que utiliza el nuevo sistema musical inteligente de Péndulo, MIP MUSIC SYSTEM, arropando en todo momento las acciones del jugador. A esto hay que añadir las canciones originales, mezcla de Garbage y Sheryl Crow, que convierten al juego en una auténtica producción cinematográfica. Cada estilo de música está perfectamente diseñado para el momento concreto del juego. El trabajo en común de Péndulo Studios y Dinamic ha conseguido este excelente resultado, de hecho lo hemos podido ver en la distribución de sus productos en Rusia, Asia e incluso Polonia. Pero ha sido el grupo programador, Péndulo Studios, el que ha tirado la casa por la ventana para poder conseguir el excelente resultado. Quizás sea ésta una de las causas por las que el juego se retrasó casi un año desde la fecha de su lanzamiento.

Nuestra opinión

Runaway nos recuerda a la aventura gráfica «Broken Sword», que tan atrapados nos ha tenido en sus dos partes. El protagonista de ambos juegos es de aspecto similar: joven, rubio y enamoradizo (de una chica, también rubia y de infarto). ¿Una casualidad... o es que este tipo de juegos exige un protagonista de estas características? Desde luego, los autores de este programa no han dejado de lado muchos aspectos que lo convierten en una aventura clásica y literal, aunque también "engancha" por sus espectaculares gráficos, sus personajes en 3D con aspecto de dibujo animado y cómo no, su argumento. Que nos envuelve en una interesante ola de misterio y crímenes. Un buen título para todos los adictos a las aventuras gráficas y por supuesto, para los que están empezando.

- Gráficos 3D
- Banda sonora
- Alta interactividad
- Personajes similares a otros juegos

Valoración 7

Adventure Pinball: Forgotten Island

Habilidad

Ficha técnica

Precio:	4.990 ptas.
Compañía:	EA Games
Contacto:	913 047 091
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 266 MHz
Memoria RAM:	32 Megas
Disco duro:	155 Megas
T. gráfica:	4 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98/Me/2000

El clásico juego de pinball ha tomado un aire prehistórico. Si en las últimas versiones nos tenían acostumbrados a entornos futuristas, ahora le ha llegado el turno a una «Isla Olvidada», donde los dinosaurios, los volcanes y los cavernícolas se entremezclan en un loco juego de pinball.
Las primeras pantallas son bastante sencillas, pero según avanzas se van complicando, y para superar los niveles necesitarás estar bien atento a muchos lugares que se encuentran ocultos. No hay ni que decir que la rapidez y los reflejos son esenciales para tener éxito en «Adventure Pinball: Forgotten Island».

La Isla Olvidada

Todo empieza con un extraño mensaje del abuelo y un viejo mapa que conduce a una lejana isla. En el escrito se describe un bello paraíso tropical y los peligros que éste esconde: abrasadores volcanes y cumbres traicioneras... Enormes dinosaurios y muchas otras criaturas mortales deambulando por aquellos territorios...

Salva a los habitantes de la isla y tendrás buenas recompensas.

Nada más aterrizar en la Isla Olvidada conocerás a Ooga, el líder de la primera tribu con la que tendrás contacto. Pronto sabrás que tienes que ayudar a su gente y a la propia isla, recuperando los llamados Ojos de Perla. Por supuesto, en tu búsqueda tendrás que ayudar a todos los nativos de la isla que se encuentren en apuros. Con este interesante argumento comienza la aventura, que se puede jugar en modo Historia o bien contra tres jugadores más, en el modo Mesas. Si eliges el primer modo, tendrás que ir pasando niveles consecutivos para poder avanzar. El segundo modo es el clásico juego multijugador. Podrás jugar en aquellas áreas que hayan sido desbloqueadas previamente en el modo Historia.
La Isla consta de nueve niveles y los gráficos están potenciados por el motor «Unreal» que brinda un nuevo concepto de juego 3D al pinball de siempre.

Sólo los mejores descubrirán todos los escenarios ocultos...

Nuestra opinión

Es difícil encontrar a alguien que no haya jugado alguna vez en su vida a un pinball. ¿Quién no se ha sentido atraído? Esta vez la oportunidad de hacerlo aparece en tu PC y en un mundo singular. La acción en 3D aumenta la sensación de realismo del juego, pero en algunos momentos puede confundir y es fácil perder la pista de la bola.
Es entretenido y sus gráficos son buenos, pero tras un rato de juego puede llegar a ser algo monótono. No obstante, completar todos los niveles no será tarea fácil y los seguidores de este tipo de juegos encontrarán en «Adventure Pinball: Forgotten Island» la recreación más loca de los antiguos pinballs.

- (+) Recupera el espíritu de los viejos pinball
- (+) Animación en 3D
- (+) No requiere características técnicas elevadas
- (−) Resulta monótono

Valoración 7

Los caballeros de Arturo 2

Aventura

La nueva entrega de Arturo recoge toda la magia de la época de los caballeros.

Ficha técnica

Precio:	5.990 ptas.
Compañía:	Cryo
Contacto:	913 047 091
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium II 300 MHz
Memoria RAM:	64 Megas
Disco duro:	500 Megas
T. gráfica:	Aceleradora 3D de 8 Megas
Sist. operativo:	Windows 95/98

Hace un tiempo, muchos pudieron disfrutar con la primera entrega de un juego que recuperaba todo el sabor de la épica historia del rey Arturo y los caballeros de la mesa redonda. Entonces, reencarnados en el papel de Bradwen, hijo ilegítimo de un Lord que era desposeído de sus derechos por un hermanastro a la muerte de su padre, nos introducíamos en la leyenda del Rey Arturo en una aventura donde nos tocaba explorar lugares inéditos, luchar contra míticos personajes y hacer justicia y recobrar nuestras tierras. Todo para lograr el rango de Caballero de La Tabla Redonda. Pues bien, la historia se vuelve a repetir en la segunda parte de lo que empieza a ser una saga de la leyenda Arturiana.

La saga continúa

En "El secreto de Merlín", te adentrarás de nuevo en el mito de la caballería situándote en la Bretaña del siglo VI para descubrir los encantos de este periodo con las creencias de sus habitantes: hadas, gigantes y dragones, mientras que el Diablo en persona teje su tela de intrigas entre las ruinas de las ciudades romanas de la ciudad. Una vez más, tu papel será el de Bradwen, aunque esta vez retomames la aventura en el mismo momento en que Bradwen regresa finalmente a su reino. En el juego puedes conseguir tu objetivo a través de dos aventuras diferentes. En la primera, la historia del guerrero, criado por la tradición celta e instruido en función de las creencias de los druidas, te moverás por ese mundo mágico

Habla con todos los personajes que te encuentres. Tienen pistas que te llevarán al objetivo final.

guiado por Merlín y sus aliados, las hadas. En la segunda, la historia del paladín, contarás con toda la experiencia de la tradición romana y seguirás al Dios cristiano. Nada más empezar la partida deberás elegir una de las dos aventuras. Con independencia de la elección inicial, hay que respetar siempre las Leyes de la caballería que te obligarán a superar todas las pruebas que se presenten.

La leyenda en tu pantalla

Para el correcto desarrollo de la aventura tendrás que utilizar correctamente el menú de acciones e inventario que tienes en la parte inferior. Los iconos de esta parte sirven tanto para viajar como para interactuar con el resto de personajes o utilizar los distintos objetos que poseas. Estos últimos los encontrarás a lo largo de la aventura. Cuentas, una vez más, con una potente base de datos históricos y un libro-diario que recogerá tu gesta. ¡Qué empiece la aventura!

Nuestra opinión

El trasfondo y el hilo argumental de este juego son apasionantes. Como ocurre en otras aventuras gráficas, el problema aparece a la hora de plasmarlo en el juego. Los gráficos no están mal pero no sorprenden. Por otro lado, los controles del juego, son 4 botones, no son fáciles de utilizar, al menos al principio. Quizá, su mejor baza está en su base de datos y la apasionante historia que respalda el juego.
Los seguidores de esta aventura encontrarán algunas mejoras que se agradecen. La idea de poner dos historias dentro de una, alarga la vida del juego. Un título que no debería faltar a los incondicionales de las aventuras gráficas de caballeros.

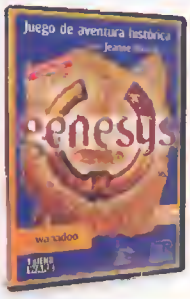
- (+) Dos aventuras diferentes
- (+) Base de datos documental
- (−) Controles del juego
- (−) Calidad gráfica 3D

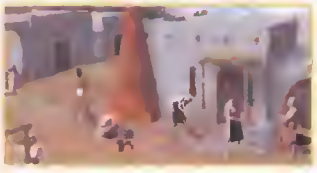
Valoración 6,8

Genesys

Educativo

Recorrerás, junto a Jeanne Moreau, la historia al completo.





Conoce los momentos más importantes de la historia de la humanidad.

Ficha técnica

Precio:	6.990 ptas.
Compañía:	Friendware
Contacto:	917 242 880
Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 166 MHz
Memoria RAM:	16 Megas
Disco duro:	300 Megas
T. gráfica:	Estándar con miles de colores
Sist. operativo:	Windows 95/98

Bajo el título de «Genesys», encontramos un híbrido entre aplicación multimedia educativa y juego de aventura histórica. No es el típico juego al que estamos acostumbrados. Guiados por Jeanne Moreau, poco conocida en España y de gran repercusión en los países francoparlantes, te adentrarás en un recorrido por el que te explicará qué te deparará el tercer milenio. Para encontrar semejante respuesta, Jeanne propone un viaje al pasado, para así comprender de dónde venimos y saber a qué lugar nos dirigimos. Al fin y al cabo qué mejor manera para conocernos mejor, que visitando las grandes eras de la historia que nos precedieron.

Los enigmas del pasado

Para avanzar en el juego tendrás que ir sorteando distintos enigmas que se van planteando en cada etapa. Siempre relacionados con aquel "paso decisivo" que tuvo que tomar el hombre, deberás encontrar objetos y personajes para después hacerlos interactuar de una determinada manera. Pero, ¡cuidado! no será una labor fácil. Busca en todas partes, examina detenidamente todos los detalles. No olvides que la mayoría de los personajes pueden hablar, por tanto, si tienes dudas pregúntales pues te darán pistas importantes para resolver el enigma o para encontrar el objeto o personajes ocultos.
En la pantalla de enigmas cuentas con un icono en forma de folio. Si haces clic sobre él podrás acceder a una base de datos que te proporcionará más información de cada era, de un tema en concreto y del enigma al que te enfrentas. No obstante, podrás acceder a esta base en cualquier otro momento del juego presionando el icono de interrogación.

Del fuego a Internet

Con «Genesys» recorrerás las etapas más importantes de la historia de la humanidad y viajar por China, Egipto, América o África. Todo a través de cientos de personajes con trajes de la época y un entorno gráfico que alterna el 3D y el 2D.

Nuestra opinión

¿Es «Genesys» un juego? Pues... sí y no. Los enigmas le proporcionan ese toque que le hace estar aquí, aunque realmente es una aplicación multimedia educativa. Lo cierto es que hace del desarrollo de la humanidad una tarea agradable de conocer. Frente a otras aplicaciones aburridas, «Genesys» se posiciona en una nueva perspectiva e invita al usuario a tomar parte de los hechos más importantes de la humanidad, a jugar con el pasado y a aprender de él. Aunque al principio resulte un poco complicado saber qué hay que hacer, no lleva mucho tiempo hacerse con el "juego" y completar todos los niveles. Un título, en suma, dirigido a los más jóvenes.

- ▲ Base de documentos históricos
- ▲ Periodos reconstruidos fielmente
- ▼ Procesos mecánicos
- ▼ Estático

Valoración 6

Torrente

Trucos casposos

(e-mail)

Un curioso arcade que toma elementos de las películas aunque no siga el guión de ninguna de ellas. A pesar de que Torrente se basta por sí solo para ventilarse a todo bicho viviente, no están de más unos truquitos,... ¿o qué te crees? ¿Que esto es "Bambi"?
aupaatleti: vidas sin límite.
paradaconpaquete: ¡será por munición! Menudo arma.

Pocos trucos, pero resultan muy efectivos en Marbella y Madrid.

Settlers IV

El sol no se pondrá en tu imperio

Emilio Herrera (e-mail)

Para este juego a camino entre «Faraón» y «Caesar», nada mejor que unos interesantes trucos para ganar cualquier escenario. Basta con teclear **"!wqsa"** durante el juego y posteriormente **"!win"**. No habrá escenario que se resista.

Cada nivel del juego está repleto de sorpresas.

Worms World Party

Tretas de gusano

(e-mail)

La nueva entrega de los gusanos guerreros más famosos ya está en el mercado. Poca originalidad pero la misma chispa de las entregas anteriores. Para activar los trucos mira los ficheros que se encuentran en la carpeta **"/data/missions"**.

Los archivos que tienen la extensión **"wam"** contienen información de las distintas misiones y pueden editarse. Uno de los párrafos tiene el encabezado [Human Team] bajo el cual puedes cambiar algunas cosas. Por ejemplo, en el fichero **"mission1.wam"** están las armas que posee el jugador.

Para obtener munición infinita basta señalar el valor **-1** en cada arma. Sustituyendo **<num> por -1** se obtendrá control absoluto sobre ese determinado arma.
Ammo_BaseballBat=<num>,
Ammo_Batrope=<num>,
Ammo_Batrope=<num>,
Ammo_Bazooka=<num>,
Ammo_BlowTorch=<num>,
Ammo_BlowTorch=<num>,
Ammo_BridgeKit=<num>,
Ammo_Bungee=<num>,
Ammo_ClusterBomb=<num>,
Ammo_CrateSpy=<num>,
Ammo_Dragonball=<num>,
Ammo_FastWalk=<num>,
Ammo_Firepunch=<num>,
Ammo_Girder=<num>,
Ammo_Grenade=<num>,
Ammo_Handgun=<num>,
Ammo_Jetpack=<num>,
Ammo_LaserSight=<num>,
Ammo_Longbow=<num>,
Ammo_LowGravity=<num>,
Ammo_Mine=<num>,
Ammo_Parachute=<num>,
Ammo_PneumaticDrill=<num>
, Ammo_Prod=<num>,
Ammo_SelectWorm=<num>,
Ammo_Shotgun=<num>,
Ammo_SuperSheep=<num>

Mediante los ficheros de texto que incluye el juego, se pueden modificar los parámetros de configuración.

Anachronox

Un futuro prometedor

Carmelo Hernández (Tenerife)

Tras el patinazo dado por «Daikatana», Iom Storm vuelve a la carga.
Metido en el papel de un detective llamado Sly Boots, tendrá que recorrer la ciudad de Anachronox rodeada de un pulido ambiente futurista en el más puro estilo cinematográfico del género. Para facilitarte la tarea, te ofrecemos a continuación un par de trucos.
Para activarlos tienes que editar el fichero de configuración **"default.cfg"** que se encuentra en la subcarpeta **"CONFIGS"** dentro del directorio en el que se ha instalado **"Anachronox"**. Allí, cambia **"set debug 0"** por **"set debug 1"**.
Ahora puedes comenzar un juego y activar la consola mediante la tecla **º (a la izquierda del 1).**

battlewin: sin luchas.
noclip: código que permite atravesar las paredes.

Antes de teclear los trucos debes activar la consola.

Star Trek: Away Team

La saga continúa

Cuatro nuevas campañas completan la segunda entrega.

(e-mail)

Una nueva versión para los amantes de «Star Trek». Aunque no sea la octava maravilla del mundo, entra dentro de la categoría de "decentes", ya que la mayoría de las secuelas han sido verdaderos bodrios. Por eso creemos que se merece unos truquitos. Sólo hay que teclear alguno de estos códigos
cheater: modo de trucos.
iwin: victoria en la misión.
medic: vida para el equipo.

OutLive

Un clónico de StarCraft

(e-mail)

Los trucos para este juego basado en «StarCraft» se consiguen pulsando la tecla ENTER y escribiendo un código:
#CAN I PLAY WITH MADNESS: modo Dios.
#FEAR OF THE DARK: observar todo el mapa.
#FORTUNES OF WAR: conseguir muchas más ganancias.

Los escenarios ayudan a crear el ambiente de misterio.

Europa Universalis

Estrategia pura y dura

(e-mail)

Aunque sea difícil de encontrar en España, este estupendo juego tiene muchos seguidores en nuestro país. Un par de lectores nos ha pedido trucos para este juego y sus palabras son órdenes.
Para utilizar la consola pulsa la tecla **F12** durante el juego. Utiliza **on/off** para activar y desactivar el truco:
columbus: todas las provincias serán exploradas.
cortez: eliminar los nativos.
cromwell: aumentará el nivel de infraestructura.
dagama: diez mercaderes.
difrules: modo dios.
drake: aumentará el nivel de tecnología naval.
gustavus: aumentará el nivel de tecnología terrestre.
montezuma: con este código ganarás 50.000 ducados.
pappenheim: código para alterar la niebla de guerra.
tilly: la Inteligencia Artificial no declarará la guerra.
russianhordes: código que otorga mayor potencial.
event <num>: lanzar un evento determinado. El número oscila entre 1 y 57.
pocahontas: diez colonos.
polo: código con el que aumentará el nivel de comercio.
richelieu: control del grueso de las unidades militares.
swift: con este código, la población aumentará en 10.000.
vatican: diez diplomáticos.

Cada uno de los personajes de «Resurrection» posee sus propias habilidades y armas con las que hacer frente a sus adversarios.

Serious Sam

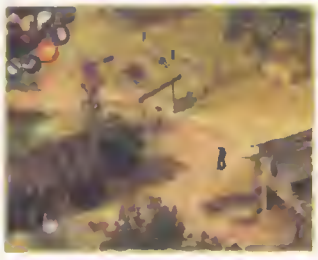
Un escudo contra los disparos

Javi Hernaz (e-mail)

Un nombre un tanto absurdo para un estupendo shooter al más clásico estilo «Doom». Si alguno dispone de la intención de prestar el máximo de ayuda a su personaje Sam "Serious" Stone, está a tiempo de hacerlo con estos trucos que aquí recopilamos para ti.
Mientras estás jugando pulsa la tecla **F1** y podrás acceder a la consola. Teclea ahora uno de los códigos que figuran a continuación y pulsa **Enter.**
Una vez de vuelta al juego pulsa de nuevo la tecla **F1** para que el truco funcione.
cht_bFly: modo de vuelo.
cht_bGhost: código que desactiva el clipping.
cht_bGiveAll: con este código obtendrás todas las armas.
cht_bGod: modo Dios.
cht_bInvisible: invisibilidad.
cht_bRefresh: máxima vida.

Desperados: Wanted dead or alive

Por un puñado de dólares...



Los escenarios ayudan a crear el ambiente de misterio.

(e-mail)

La mejor manera para describir este juego pasa por una combinación entre el popular «Commandos» de Pyros y el Salvaje Oeste.
Todos los trucos para este juego de estrategia se activan pulsando la tecla **SHIFT y F11.** Ahora, a teclear códigos:
clint: concluir el nivel actual de forma victoriosa.
fidel castro: ver los diálogos.
hollow man: invisibilidad.
jackal: más munición.
medic: obtener consejos.
schneider: con este código concluirás el nivel actual.
show me all: código que muestra todos los objetos.
timeless: detener el tiempo.
zeus: garcias a este código obtendrás ayuda de los dioses.

En esta página hemos incluido la lista de los ganadores de los últimos concursos propuestos en PC Manía, así como los cupones de participación que debéis utilizar para participar en las diferentes promociones que llevamos a cabo este mes. Cada cupón debe ser enviado por separado, de modo que con cada carta se participa una vez en un concurso dado. No se admitirán fotocopias de los cupones ni la agrupación en una misma carta de varios de ellos.

La dirección a la que tenéis que enviarlos es la siguiente:
Apartado de correos 328. 28100 Alcobendas (Madrid)
indicando claramente el concurso en el que participáis.

Concurso PowerQuest

PC Manía 22

Nombre y apellidos .....

Dirección .....

Poblacion ..... Provincia .....

C.P. ..... Tel. ..... e-mail .....

Más información en la página 105

☐ No deseo recibir información de productos PowerQuest

Concurso Diseño e ilustración

PC Manía 22

Nombre y apellidos .....

Dirección .....

Poblacion ..... Provincia .....

C.P. ..... Tel. ..... e-mail .....

Más información en la página 160

☐ No deseo recibir información de productos Guillemot

Concurso Ficheros musicales

PC Manía 22

Nombre y apellidos .....

Dirección .....

Poblacion ..... Provincia .....

C.P. ..... Tel. ..... e-mail .....

Más información en la página 161

☐ No deseo recibir información de productos Guillemot

Productos publicados en este número

Producto	Página	Producto	Página
3Com LAN + Módem	55	Mandrake Linux Power Pack	74
3Com Wireless LAN	54	McAfee Utilities	72
500 símbolos para ExtraCAD	78	Thrustmaster 360 Modena Pro	56
Adventure Pinball	171	Hercules MUSE XL	59
AIRIS Notebook 3103	35	NAGA Storm	34
APC BackUPS 500	52	NAVIS MPEG4	46
APC Regleta 5 tomas	52	Operation Flashpoint	168
Apple iMac	36	Pack de Conexión Nokia	77
Arturo II	172	Paint Shop Pro 7	70
Axis Network Camera 2100	53	Palm m505	39
Canon S600	41	PGP Personal Security	75
CanoScan D646U	42	Philiphs CDRW 1200	48
Dexxa Webcam	53	Plantronics DSP-400	58
ELSA Microlink ISDN Office	55	PlexWriter 161040	49
OLITEC WaveMemory	54	Route Europa 2001	80
Fallout Tactics	164	Runaway	170
Genesys	173	Shogun Warlords	169
Genius Keyboard KB-16M	50	Stowaway Portable Keyboard	50
Hercules 3D Prophet III	47	Super Etiquetas	79
hp pavilion 7865	32	Tell Me More: Pack Alemán	84
hp psc 750	40	Torrente	166
hp ScanJet 7450c	43	VIDI LCD VL 1500T	44
Iberinfo XXI Pro	76	ViewSonic E70f	45
IBM ThinkPad TX166SP	34	Waitec MP3	59
La conquista de la ESO	82		

Nuestras direcciones de e-mail

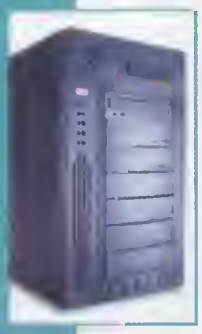
Opinión	laopinion.pcmania@hobbypress.es
Redacción	redaccion.pcmania@hobbypress.es
Cartas al director	cartasdirector.pcmania@hobbypress.es
Hardware y software	comparativa.pcmania@hobbypress.es
Tecnología	teknoforum.pcmania@hobbypress.es
Internet	internet.pcmania@hobbypress.es
PC práctico	consultoriotecnico@hobbypress.es

Nuestros anunciantes

Página	Empresa
2	ACENS
11	123 MULTIMEDIA
17	QDI
37	QDI
51	OFFICE 2000
57	EXTRA COMPUTER HOY
85	SUSCRIPCIONES
101	LIBRO COMPUTER HOY
105	CONCURSO POWERQUEST
133	PC TODAY
159	COMPUTER HOY
162-163	COMPUTER HOY JUEGOS
179	FX INTERACTIVE
180	ADLI

¡Hasta las... cejas!

En septiembre cantaremos juntos aquella canción del final del verano... y el bolsillo vacío. Si tienes trabajo, el único problema será acostumbrarte otra vez al mal humor del jefe. Poco puede hacerse. Pero si nadie te quiere (contratar), hay una solución: comprar el próximo número de PC Manía y enviar tu currículo a los portales de empleo que analizamos. Nos lo agradecerás. Suponemos...



De padre y muy servidor mío

Digamos que has alcanzado una cierta maestría en esto de la informática. Configuras tu ordenador, instalas todo tipo de artefactos, lees wired.com, cuentas chistes de programadores y te comunicas con la familia por correo electrónico. Pero para tener categoría de PDP (Pequeño Demiurgo del PC), aún te queda montar un servidor propio. En el número 23 de PC Manía te contaremos cómo hacerlo.

Cibertontos y virtuapillos

El otro día recibimos un e-mail pasmoso. Se nos decía que un rey, Mbaba Buko, africano, necesitaba enviar diez millones de dólares a una cuenta bancaria de Suiza. Nosotros, ni caso. Pero en España, un centenar de personas iniciaron los trámites y perdieron un montón de dinero. Es un buen ejemplo de timo virtual. El mes que viene descubrirás cómo evitarlos.

Las tarjetas del juego contra...

El PC ha evolucionado hasta convertirse en un auténtico instrumento multimedia, capaz de reproducir imagen y sonido con la calidad de un buen televisor. No es una frase publicitaria, ni proviene de un discurso de la Ministra de Tecnología. Qué va. Es simplemente cierto. Y las tarjetas gráficas, cada vez más potentes, lo demuestran a diario. Por eso protagonizarán nuestra próxima comparativa de hardware. ¿O qué creías?

...el huevo newsletter

Bill Gates, el hombre mono, dijo el otro día que Internet era como un pastel de chocolate y una newsletter (ya sabes: una gacetilla monográfica que se recibe por correo electrónico), lo más parecido a un huevo de chocolate. ¡Qué bonita metáfora! El caso es que las palabras de Gates han suscitado nuestro interés y en septiembre, publicaremos un amplio informe sobre newsletters. Te encantará.

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Jesús Manuel Montané
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Carmen Santamaría, Constantino Fernández
On Line Lina Álvarez (Directora), Oscar Santos (Editor de contenidos), Eva García, José Benito, Nacho Olmeda, Álvaro Morillas
Secretaria de Redacción Laura González
Colaboradores Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Miguel Ángel Lladó, Tomás González, Antonio Santos, Maite Sánchez, Fernando Luis Sánchez, Pablo Blasberg

pcmania@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Director General Carlos Pérez
Editora del área informática Mamen Perera
Directores de División Amalio Gómez, Cristina Fernández, Tito Klein
Director Comercial Javier Tallon
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Marketing María Moro
Director de Distribución Luis Gómez-Centurión

Departamento de Publicidad
Director de Publicidad Jerónimo Mediavilla jeronimo@hobbypress.es
Madrid Antonio Casado acasado@hobbypress.es
Coordinación Lucía Martínez lucia@hobbypress.es
Norte María Luisa Merino
Amesti, 6 - 4º. 48990 Algorta (Vizcaya).
Tel. 94 460 69 71 / Fax 94 460 66 36
Cataluña / Baleares Juan Carlos Baena jcbaena@hobbypress.es
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona.
Tel. 93 280 43 34 / Fax 93 205 57 66
Levante Federico Aurell
Transits, 2 - 2º A. 46002 Valencia.
Tel. 96 352 60 90 / Fax 96 352 58 05
Andalucía María Luisa Cobián
Murillo, 6. 41800 Sanlúcar la Mayor (Sevilla)
Tel. 95 570 00 32 / Fax 95 570 31 18

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 15 17 98
Publicidad C/ Pedro Teixeira 8, 9ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 915 140 600 / Fax: 902 118 632
Suscripciones Tel. 902 120 341/42. Fax: 902 151 798

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS es una empresa del GRUPO AXEL SPRINGER

AS GRUPO AXEL SPRINGER

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
10/2001

PC Manía no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

1983

Un Juego Conmocionó el Mundo como ningún otro lo había hecho hasta la fecha.

El Juego Creó una Saga y esta saga cautivó a más de 1.000.000 de seguidores.

Los que tuvimos la Suerte de vivirlo quedamos marcados para Siempre...

1999

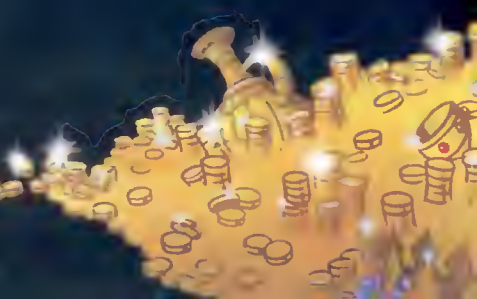
16 años después conseguimos el Master Original y nos pusimos manos a la obra.

Estudiamos cada Secuencia, restauramos Plano a Plano, doblamos cada uno de los Diálogos, ajustamos los Efectos, convertimos los temas de la Banda Sonora a Calidad Estéreo Digital...

2001

Devolver la Magia a nuestros días no ha sido sencillo. Pero tras dos Años, el Gran Momento ya está aquí...

SEPTIEMBRE



Navegue a toda máquina con ADL

ADL Power Tomahawk

- **Pentium® III 1000 MHz (1 GHz)**
- **128 Mb RAM**
- **20 Gb Seagate**
- VGA **Kyro 32 Mb**
- **CD-ROM 52X**
- Sistema operativo opcional
- **Monitor Philips 15"**

intel inside pentium®III

Desde 5.020 ptas/mes

129.900 ptas + IVA

780,71 € + IVA

ADL Athlon Patriot

- **Athlon 1200 MHz (1,2 GHz)**
- **128 Mb RAM**
- **20 Gb Seagate**
- VGA **Kyro 32 Mb**
- **CD-ROM 52X**
- Sistema operativo opcional
- **Monitor Philips 15"**

AMD Athlon

Desde 4.634 ptas/mes

119.900 ptas + IVA

720,64 € + IVA

Cajo ATX • Placa Base MicroStar • Sound Blaster compatible integrada • Módem/Fax 56K • **Conexión Gratuita a Internet** • Teclado ADL • Ratón ADL • Altavoces 160w • Micrófono • Juegos: Unreal Tournament y Test Drive 5.0

Monitor 17"
+ 9.900 ptas + IVA
+ 59,50 € + IVA

•GARANTÍA 12 meses • I.V.A. no incluido • Precio válido sólo para Península .Precio válido hasta agotar Stock • Promoción válida desde el 1 de Julio al 31 de Agosto de 2001

DISTRIBUIDORES OFICIALES

ANDALUCIA

CORDOBA
CORDOBA. Avda. Doctor Fleming s/n Tlf. 957760752

GRANADA
GRANADA. Ctra. de Jaén, 5. Frente a traumatología. Tlf. 958151873
ALMUNECAR. Colombia esquina Avda Andalucía. Tlf: 958639384

HUELVA
HUELVA. Puerto, 4. Tlf. 959282336

MÁLAGA
FUENGIROLA. Fray Luis de Leon, 1. Tlf: 952462307

SEVILLA
CARMONA. Avda. Pza. Toros, 6 bajo. Tlf. [illegible]

ARAGON

HUESCA
BARBASTRO. Corona de Aragon, 27 Tlf: 974312840

CANARIAS

FUERTEVENTURA. PUERTO DEL ROSARIO. Leon y Castillo, 157 bajo. Tlf. 902181155
LANZAROTE. ARRECIFE. Fajardo, 12 Tlf. 928824036
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. Senador Castillo Olivares, 35. Tlf: 902181155
TENERIFE. LA OROTAVA. Miguel Cervantes. Edf. Don Bosco s/n. Tlf: 902181155
TENERIFE. SANTA CRUZ DE TENERIFE. Carretera, 7. Tlf. [illegible]

CANTABRIA

SANTANDER
SANTANDER. Hernan Cortes, 37. Tlf: 942313471
SANTANDER. Jesus de Monasterio, 6. Tlf. 942036904
SANTANDER. Ruiz de Alda, 7. Tlf: 942211150

CASTILLA LA MANCHA

CUENCA
CUENCA. Teruel, 2. Tlf. 969214532

TOLEDO
FUENSALIDA. Beato Juan de Ávila, 6. Tlf. 925732003
ILLESCAS. Paris, 6. Ctra. Ugena. Tlf: 925513629
TALAVERA DE LA REINA. Angel del Alcazar, [illegible]

CASTILLA-LEON

LEON
PONFERRADA. Avda. de Valdes, 40 bajo. Tlf. 987427744
LA ROBLA. Avda. de la Magdalena, 25. Tlf: 987572073

SEGOVIA
SEGOVIA. P.° Ezequiel González, 32. Tlf: 921437967
SEGOVIA. Somosierra, 18 Local. Tlf. 921443512

VALLADOLID
VALLADOLID. Avda. de Segovia, 30. Tlf: 983222748
VALLADOLID. Manuel Silvela, Local. Tlf: 983360165

ZAMORA
ZAMORA. Cardenal Cisneros, 45 bajo. Tlf. [illegible]

CATALUNA

BARCELONA
BARCELONA. Valencia, 573. Tlf: 932479040
BARCELONA. Nápoles, 106. Tlf: 932470402
BARCELONA. Asturias, 42. Tlf. 933683030
BARCELONA. Reig y Bonet, 9. Tlf. 932100729
BARCELONA. Ouero, 68-72, Horta. Tlf: 933585878
GRANOLLERS. Joan Prim, 93 Local. Tlf: 938403450
VILAFRANCA DEL PENEDÈS. Oels Ferrer, 17 bis. Tlf: 938182180

GERONA
GERONA. Barcelona, 145. Tlf: 972214021

TARRAGONA
TARRAGONA. Doctor Vila, 3-7. Tlf: [illegible]

CEUTA Y MELILLA

MELILLA
MELILLA. General Millan Astray, 16 Tlf. [illegible]

COMUNIDAD DE MADRID

ALCALA DE HENARES. Mayor, 94. Tlf: 918831703
FUENLABRADA. Avda. Portugal, 33 Local 420. Tlf. 916079999
GETAFE. Alvaro de Bazán, 10. Tlf. 916832712
MADRID. Alcalá, 76. Tlf. 914352020
MADRID. Fernan Gonzalez, 32. Local 5. Tlf. 915748568
MADRID. Pso. de las Acacias, 9. Tlf. 915173891
POZUELO DE ALARCÓN. Centro Comercial Monteclaro, Local 13. Ctra. Pozuelo-Majadahonda, km 2,6. Tlf. 917150687
TRES CANTOS. Ctra. Colmenar km. 15,500 (A-1) Edificio B1. Tlf: [illegible]

COMUNIDAD VALENCIANA

ALICANTE
ALICANTE. Dr. Just, 27. Tlf. 965920939
ELCHE. Cristobal Sanz, 41. Tlf. 965461900
IBI. Avda. Juan Carlos I, 41. Tlf: 966552949
ORIHUELA. Avda. Teodomiro, 19. Tlf. 966741216

CASTELLÓN
VILA-REAL. Juan Bautista Llorens, 66. Tlf: [illegible]

EXTREMADURA

BADAJOZ
ALMENDRALEJO. Francisco Pizarro, 52. Tlf: 924677505
MERIDA. Avda. de Extremadura, 1. Tlf: 924387108

CÁCERES
CÁCERES. San José, 2. Tlf: [illegible]

GALICIA

LA CORUÑA
FERROL. Españoleto, 72. Tlf. 981370867
LA CORUÑA. Avda. Alfonso Molina, 52. Tlf: 981169167
LA CORUÑA. Santa Catalina, 1B-20. Tlf: 991222415
NARÓN. Centro Comercial Narón. Alto del Castaño. Tlf: 991392277

LUGO
MONFORTE DE LEMOS. Ourense, 8. Tlf. 982411426

PONTEVEDRA
LA ESTRADA. San Pelayo, 21. Tlf. 996573216
LALIN. Avda. Buenos Aires, 100. Tlf. 986787480
PONTEVEDRA. Cruz Roja, 16. Tlf. 986896471
VIGO. Venezuela, 11 Bajo. Tlf. 986416821
VILLAGARCIA DE AROSA. Ramon y Cajal, 18 bajo A. Tlf: 986565136

ISLAS BALEARES

FUENTEVENTURA. SAN FRANCISCO JAVIER. Plá de Rei, 58 Ed. Carmen. Sala I. Tlf: 971323263
IBIZA. Leon, 12. Tlf: 971392737
IBIZA. Fray Vicente Nicolas, 16 B. Tlf. 971311044
MALLORCA. FELANIX. Bellpuig, 1 Bajos. Tlf. 971558576
MALLORCA. INCA. Gran Vía de Colón, 74. Tlf. 971883214
MALLORCA. MANACOR. Via Portugal, 43. Tlf. 971845510
MALLORCA. PALMA DE MALLORCA. Capitan Salom, 37. Tlf: 971900365
MALLORCA. SANTA MARGALIDA. Plaça S'abeurador, 12. Tlf. 971523834
MENORCA. CIUTADELLA DE MENORCA. Carreu, 14. Local 2. Tlf. 971482782

NAVARRA

PAMPLONA. Iturrama, 45 bajo. Tlf. [illegible]
PAMPLONA. Remiro de Goñi, 36. bajo trasera. Tlf. [illegible]

PAIS VASCO

ALAVA
GASTEIZ. Sancho el Sabio, 9. Tlf: 945134752

VIZCAYA
BILBAO. M.ª Diaz de Haro, 25. Tlf: 944425550

DONOSTI
SAN SEBASTIAN. Pso. Colon, 6. Tlf: [illegible]

PRINCIPADO DE ASTURIAS

GIJON. Avda. [illegible], 123. Tlf: [illegible]
LUGONES. Alejandro Casona, 2. Tlf: 985261949
OVIEDO. Manuel Pedregal, 9. Tlf. 985223855